
A
ARCHITEKTUR
DER DDR
10'85
Preis 5,– M ISSN 0323–3413

Die Zeitschrift „Architektur der DDR“
erscheint monatlich
Heftpreis 5,– M, Bezugspreis vierteljährlich 15,– M

Schriftliche Bestellungen nehmen entgegen:

Заказы на журнал принимаются:
Subscriptions of the journal are to be directed:
Il est possible de s'abonner à la revue:

In der Deutschen Demokratischen Republik:
Sämtliche Postämter
und der VEB Verlag für Bauwesen, Berlin, Abt. Absatz

Im Ausland:
Bestellungen nehmen entgegen:

Für Buchhandlungen:
Buchexport, Volkseigener Außenhandelsbetrieb der DDR,
DDR – 7010 Leipzig
Leninstraße 16

Für Endbezieher:
Internationale Buchhandlungen in den jeweiligen Ländern bzw.
Zentralantiquariat der DDR
DDR – 7010 Leipzig
Talstraße 29

An unsere Leser im Ausland

Erneuern Sie bitte rechtzeitig das bestehende Abonnement für das Jahr 1986, damit keine Unterbrechung in der Weiterbelieferung der Zeitschrift eintritt.

Нашим читателям за рубежом

Пожалуйста, не забудьте своевременно возобновить подиписку на жирнал „Architektur der DDR“ для того, чтобы обеспечить непрерывное получение и в 1986 г.

To our foreign readers

Please, renew your subscription to „Architektur der DDR“ in due course to ensure continuous supply in 1986.

A nos lecteurs étrangers

S'il vous, plait, renouvelez à temps souscription à „Architektur der DDR“ pour éviter des interruptions de livraison en 1986.

Im nächsten Heft:

Redaktion

Zeitschrift „Architektur der DDR“
Träger des Ordens Banner der Arbeit
VEB Verlag für Bauwesen, 1086 Berlin
Französische Straße 13–14
Telefon 2 04 12 67 · 2 04 12 68
Lizenznummer: 1145 des Presseamtes
beim Vorsitzenden des Ministerrates
der Deutschen Demokratischen Republik
Artikelnummer: 5236

Verlag
VEB Verlag für Bauwesen, 1086 Berlin
Französische Straße 13–14
Verlagsdirektor: Dipl.-Ök. Siegfried Seeliger
Telefon 2 04 10
Telegrammadresse: Bauwesenverlag Berlin
Fernschreiber-Nr. 11-22-29 trave Berlin
(Bauwesenverlag)

Gesamtherstellung
Druckerei Märkische Volksstimme, 1500 Potsdam
Friedrich-Engels-Straße 24 (I/16/01)
Printed in GDR

ISSN 0323-3413
Archit. DDR Berlin **34** (1985), Okt., **10**, S. 577–640

Redaktionsschluß:

Kunstdruckteil: 8. August 1985
Illusdruckteil: 19. August 1985

Titelbild:

Innerstädtischer Wohnungsbau in der Leninstraße in Erfurt
Foto: Margarete Börner, Weimar

Fotonachweis:

Monika Uelze, Berlin (2); Gerhard Hoffmann, Berlin (1); Max Pause, Berlin (1); ADN-Zentralbild/Busch (1); Armin Herrmann, Berlin (2); Hans Bogatzky, Berlin (3); Gisela Stappenbeck, Berlin (1); Margarete Börner, Weimar (2); Ruth Krause, Berlin (12); Institut für Denkmalpflege, Meßbildarchiv (15); Otto Albrecht, Magdeburg (8)

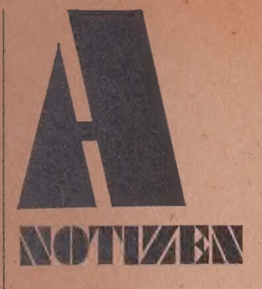


XXXIV. JAHRGANG · BERLIN · OKTOBER 1985

Herausgeber: Bauakademie der DDR und Bund der Architekten der DDR

Redaktion: **Prof. Dr. Gerhard Krenz**, Chefredakteur
Dipl.-Ing. Claus Weidner, Stellvertretender Chefredakteur
Detlev Hagen, Redakteur
Ruth Pfestorf, Redaktionelle Mitarbeiterin

Gestaltung: Frank Becher



Energieökonomisches Bauen

Der jährliche Energieverbrauch für die Gebäudeheizung entspricht dem Äquivalent von 130 Millionen Tonnen Rohbraunkohle und damit etwa 40 Prozent der Jahresfördermenge. Extrem kalte Winter erhöhen diesen Grundverbrauch um 10 bis 12 Millionen Tonnen Rohbraunkohle. Aufgabe ab diesem Jahr ist es, den Energieverbrauch für neu zu errichtende und zu rekonstruierende Wohn-, Gesellschafts- und Industriebebäude, einschließlich landwirtschaftlicher Bauten, gegenüber 1980 durch Maßnahmen des energieökonomischen Bauens um 40 Prozent zu senken. Dabei werden zu jeder Zeit die festgelegten Raumlufttemperaturen eingehalten.

Gute Ergebnisse erzielten die Bauschaffenden mit der Einführung der Wohnungsbauserie 70. Die Bezirke Leipzig und Dresden weisen mit etwa 38 Gigajoule je Wohnungseinheit und Jahr Bestwerte im spezifischen Wärmeverbrauch aus. Es zahlt sich aus, die energetische Güte der Gebäude verstärkt in das Qualitätssicherungssystem des Bauwesens einzubeziehen. Dabei bewähren sich die wirksame Stimulierung der Baukollektive zur Errichtung energiesparender Gebäudekonstruktionen und Heizungen, Nachweismessungen zum Wärmeverbrauch von Gebäuden, Infrarotthermographieuntersuchungen und die konsequente Einbeziehung der Energiekombinate in die Abnahme von Wohngebäuden. Durch den Einsatz einer Infrarotkamera zur Ermittlung von Schwachstellen der Wärmedämmung und die Arbeit nach dem Qualitätspaß erreichten die Kollektive des VEB Wohnungsbaukombinat Leipzig bei den 1984 von ihnen errichteten Wohngebäuden Energieeinsparungen im Äquivalent von etwa 2500 Tonnen Rohbraunkohle. Bei einem neuen Typ von Schulsporthallen, der mit verbesserter Wärmedämmung, Zonenregelung, Strahlplattenheizung und Wärmerückgewinnungsanlagen ausgestattet ist, konnte das Wohnungsbaukombinat den Energieverbrauch gegenüber bisher errichteten Sporthallen um 57 Prozent senken. Das widerspiegelt zugleich die Möglichkeiten, durch konzentrierte Nutzung neuer wissenschaftlich-technischer Lösungen bei neuen Erzeugnissen der Bauproduktion Bestwerte im spezifischen Wärmeverbrauch zu gewährleisten.

50 Prozent der Energieeinsparung resultieren aus einer verbesserten Wärmedämmung der Gebäude. Deshalb unternehmen die Werktätigen in der Baumaterialienindustrie große Anstrengungen, um die Dämmstoffproduktion auf der Basis einheimischer Rohstoffe zu erweitern, Dämmstoffe höher zu veredeln und neue zu entwickeln. Ausdruck hierfür sind die Inbetriebnahme des Gasbetonwerkes Hennersdorf im Jahre 1982 und die Aufnahme des Probebetriebes im Mineralwollewerk Flechtingen im Juni dieses Jahres. Mineralwolleerzeugnisse mit höheren Gebrauchseigenschaften wie Dämmplatten, -matten und -bahnen befinden sich in der Entwicklung. Durch die beträchtlich reduzierte Rohdichte von Gasbeton verbesserte sich dessen Wärmedämmung. Über weitere und neuentwickelte Dämmstoffe konnten sich die Besucher der Bauausstellung anläßlich der 8. Baukonferenz informieren.

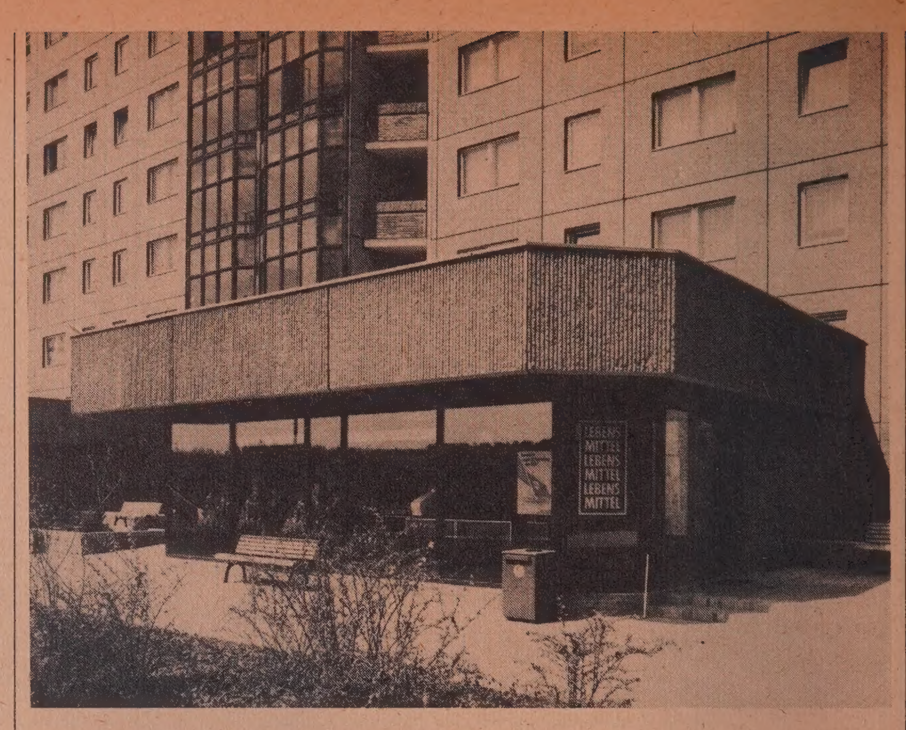
Erhöht hat sich das Angebot dreifach verglaster kombinierter Schallschutz- und Wärmefenster. Gegenüber Fenstern mit der herkömmlichen zweifachen Verglasung weisen sie eine um 30 Prozent verbesserte Wärmedämmung auf. Die neue mikroelektronisch gesteuerte Hausanschlußstation des VEB Kombinat Technische Gebäudeausrüstung wiederum gewährleistet durch effektive Regelung der Wärmeversorgung eine Senkung des Energieverbrauchs um 8 Prozent. Die Station läßt sich an eine zentrale Leiteinrichtung anschließen, wodurch Voraussetzungen für weitere Energieeinsparungen gegeben sind.

Eine hohe Wirksamkeit ist auch mit solchen neuen wissenschaftlich-technischen Lösungen zu erreichen, wie sie der VEB Wohnungsbaukombinat Berlin erarbeitete. Durch regenerierte Rückgewinnung der warmen Abluft aus Küchen und Bädern in Wohnhochhäusern im Berliner Ernst-Thälmann-Park lassen sich bis zu 70 Prozent der Abluftwärme zum Vorwärmen der Frischluft nutzen. Noch in diesem Jahr werden 2 Wohnhochhäuser mit Regenerativwärmeübertragern ausgerüstet. 1986 sollen weitere 7 Wohnhäuser hinzukommen.

Jetzt kommt es vor allem darauf an, die von der Bauakademie der DDR und den Wohnungsbaukombinaten entwickelten Lösungen breiter zu nutzen, vorhandene Anlagen, Geräte und Gebäudekonstruktionen zu vervollkommnen, neue Wirkprinzipien zur Heizenergieeinsparung schnell praxiswirksam zu machen.

Ziel ist, auf diese Weise in den kommenden Jahren, so wurde auf der 8. Baukonferenz betont, Einsparungen an Heizenergie zu erreichen, die einem Rohbraunkohleäquivalent von rund 4 Millionen Tonnen entsprechen.

Dr. Gerhard Trautewig
Arbeitsgruppe Rationelle Energieanwendung beim Ministerrat



Im Wohngebiet Ernst-Thälmann-Park in Berlin sind die Ladenpavillons für Waren des täglichen Bedarfs – als vor- und untergelagerte Einrichtungen – bereits in diesem Jahr fertiggestellt worden.

Rationalisierung der Projektierung im BMK Erfurt

Im VEB Bau- und Montagekombinat Erfurt ist der Einsatz der Mikroelektronik (Bürocomputer und periphere Geräte, Simulationsrechner) in erster Linie auf die effektivere Gestaltung der produktionsvorbereitenden Prozesse gerichtet. Besondere Aufmerksamkeit wird auf die Dialogprojektierung gerichtet, die die Projektanten in die Lage versetzen, Konstruktionsformen anzuwenden, deren rechnerische Behandlung sich bisher nur schwer erschloß. Moderne Methoden der Projektierung erlauben es heute, effektive Konstruktionen

- zu erarbeiten und den Material- und Ernergieaufwand zu senken. Neue Dialogarbeitsplätze, die nach und nach ausgebaut werden, gestatten
- ein schnelleres Reagieren auf Aufgaben der Bauwirtschaft und -technologie und ein gezieltes Arbeiten mit Varianten
- eine rasche und verläßliche Preisermittlung in den frühen Phasen der Investitionsvorbereitung (auch für Exportaufträge)
- eine konzeptgesteuerte Textverarbeitung, die die Projektanten bei der Erstellung von Erläuterungsberichten, Gesundheits-, Arbeits- und Brandschutznachweisen, Verträgen u. ä. entlastet.

Zementeinsparung mit Eiweiß

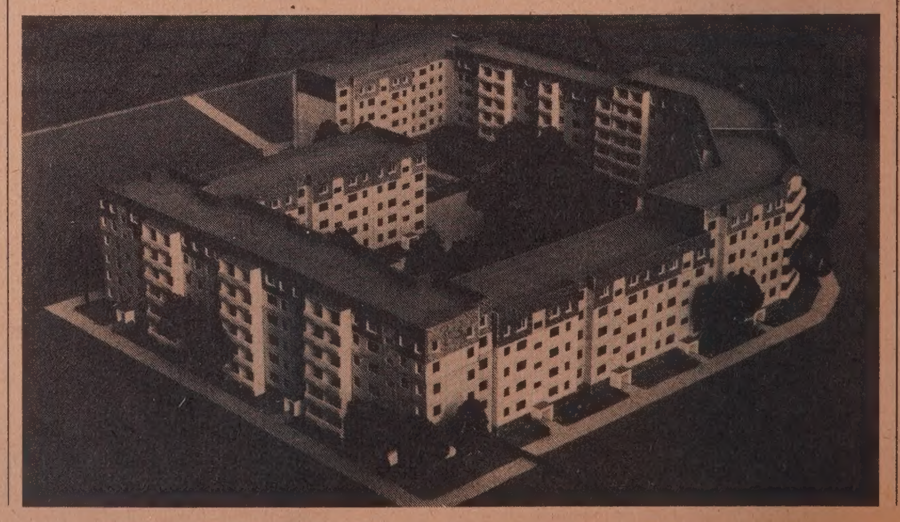
In früheren Jahrhunderten wurde dem Mörtel häufig Eiweiß (meist in Form von Milch) zugesetzt, um seine Festigkeit zu erhöhen. Gegenwärtig werden dem Beton zur Erhöhung seiner Festigkeit und Formbarkeit überwiegend mineralische Stoffe zugesetzt.

Bauexperten in der Sowjetunion haben jetzt durch Untersuchungen herausgefunden, daß man die Betonfestigkeit um 15 Prozent erhöhen kann, wenn man je Tonne 2 kg Eiweiß (in Form von bakterieller Biomasse, ähnlich wie Viehfutter) dem Frischbeton zusetzt. Dadurch können gleichzeitig erhebliche Mengen an Zement eingespart werden.

Bernau. Blick von der Ernst-Thälmann-Straße zum Markt



Modellfoto unten: Die durch den VEB Wohnungsbaukombinat Berlin weiterentwickelte mehrgeschossige WBS 70 Berlin zur Verwirklichung standortbezogener Gestaltungsabsichten auf der Grundlage einer Bausteinprojektierung soll 1986 eingeführt werden. Das Wohnungsbauangebot wird damit wesentlich differenzierter.

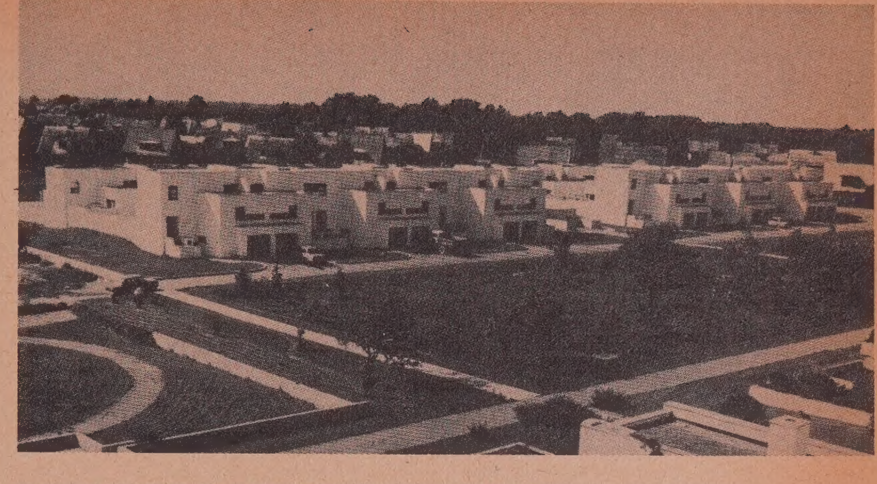


Architekten unter sich

Zu einem in den sechziger Jahren neugestalteten Theaterbau meinte der Architekt J. K.: „Wissens', der Kollege N. hat gar nicht erst versucht, damit große Architektur zu machen. Ich find', das ist ihm doch hervorragend gelungen."

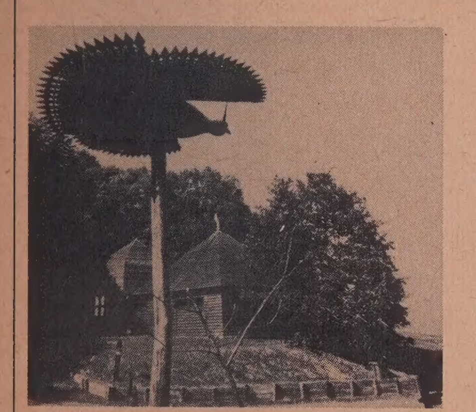
*

In einem Interview äußerte sich der bekannte japanische Architekt Kenzo Tange zum Postmodernismus. Er sagte, er treffe bei seinen Besuchen an amerikanischen und europäischen Hochschulen immer wieder auf Leute „die einfach irgendwelche Dinge zusammenkleistern, ohne das geringste Fingerspitzengefühl ... Blindlings folgen sie allen möglichen Vorbetern, sind aber jederzeit bereit, schnell einen oder mehrere Haken zu schlagen, je nachdem, was die Mode gerade diktiert, kurze Röcke, lange Röcke, kurze und lange zusammen ..."



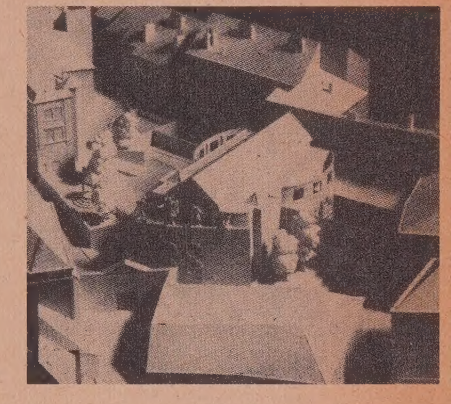
Oben: Zwei- bis dreigeschossige Reihenhaussiedlung in Pjarnu (Estnische SSR). Architektin: E. Wjajartny

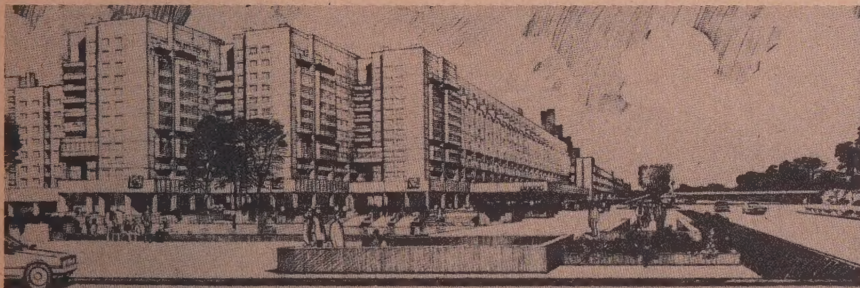
Campingplatz bei Visegrád (UVR). Architekt: I. Makowecz



Perspektive des Hofraumes und Modellfoto des Theaters „Na provázku" in Brno. Architekt: V. Králiček

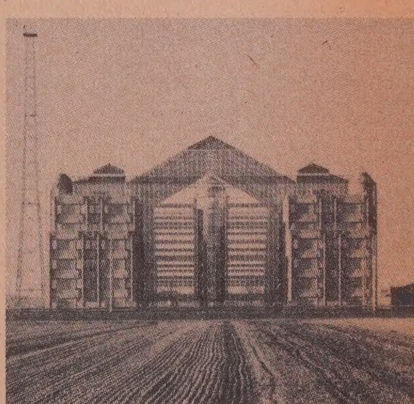






Oben: Perspektive einer Wohngruppe an der Wyborowsker Chaussee/Ecke Lunatscharski-Prospekt in Leningrad

Unten: Keine Luftschiffhalle und kein Riesengewächshaus – Verwaltungsgebäude in Stuttgart. Architekt: G. Böhm



Raumzellenbauweise in der Sowjetunion

Nach Auffassungen des Zentralen Forschungs- und Entwicklungsinstitutes für typisierten und experimentellen Wohnungsbau der UdSSR kann die Raumzellenbauweise im Wohnungs- und Gesellschaftsbau noch bessere technisch-ökonomische Kennwerte als die Großplattenbauweise erreichen. Nach vorliegenden Analysen der Baupraxis sollen sich gegenüber der Großplattenbauweise die Bauzeiten um 50 % verringern. Der gesamte Arbeitsaufwand soll um 17 bis 37 % sinken; auf den Baustellen würden 60 bis 70 % weniger Arbeitskräfte benötigt. In der Region Krasnodar wurden Wohnungen mit über 1,5 Mill. m^2 Wohnfläche bereits in Raumzellenbauweise errichtet. Allein im vorigen Jahr sind 50 000 m^2 in Großplattenbauweise und über 80 000 m^2 Wohnfläche in Raumzellenbauweise entstanden. Der Jahresnutzen soll rund 900 000 Rubel betragen, und etwa 500 Bauarbeiter konnten an anderen Stellen eingesetzt werden. Der Stahlverbrauch ist gegenüber der Großplattenbauweise um mehr als 10 % gesenkt worden. Durch den Einsatz von Industrierobotern sollen künftig nochmals 20 % der Arbeitskräfte eingespart werden können.

II. Ökobau in Leipzig

Die Technische Hochschule Leipzig führt im nächsten Jahr am 15. und 16. Oktober 1986 die II. Wissenschaftliche Konferenz zu ökonomischen Problemen des Bauwesens durch. Unter anderem werden Themen wie Reproduktion der Bausubstanz, ökonomische Bewertung von städtebaulichen Ensembles, von modernen Technologien und von Industriebauten, Reproduktionsprozesse der Baukombinate und -betriebe sowie das innerstädtische Bauen behandelt.
Informationen erteilt:
Organisationsbüro, Dr. oec. Deutloff (Leiter)
Technische Hochschule Leipzig
Sektion Sozialistische Betriebswirtschaft
7030 Leipzig, Karl-Liebknecht-Str. 132

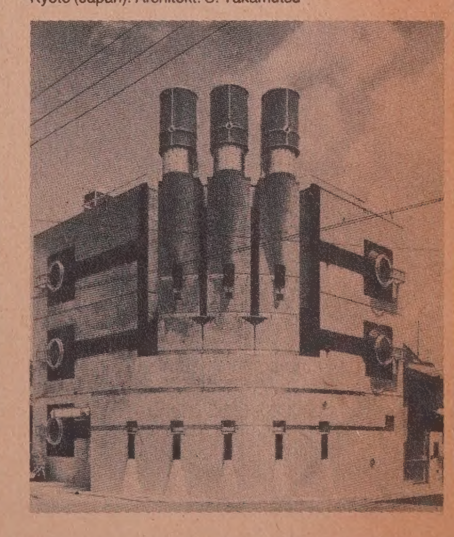
2400 neue Städte in China

In der Volksrepublik China sollen in den nächsten 15 Jahren 2400 neue Städte für insgesamt 480 Millionen Einwohner gebaut werden. In diese neuen Städte mit durchschnittlich 200 000 Einwohnern sollen auch etwa 300 Millionen Menschen aus Ländlichen Gebieten ziehen können, die dort Wohnung und Arbeitsplatz finden werden. Mit diesem Städtebauprogramm soll das Wachstum der 20 Städte mit über 1 Million Einwohnern und 30 Städte mit über 500 000 Einwohnern gebremst werden. Die großen Wohn- und Ballungszentren bergen ihre Probleme in sich, die mit dem Ausbau des Siedlungsnetzes besser lösbar werden sollen.

BRD: Mehr arbeitslose Architekten

Bereits im vorigen Jahr hatte sich der Arbeitsmarkt für Architekten und Bauingenieure in der BRD drastisch verschlechtert. Seit 1979 hat sich die Zahl der arbeitslos gemeldeten Architekten und Bauingenieure (mit abgeschlossener Hoch- und Fachschulbildung) auf nahezu 8000 Angehörige dieser Berufsgruppe fast vervierfacht. Besonders betroffen von der angespannten Situation waren Berufsanfänger, denen kaum Möglichkeiten eines ersten beruflichen Ansatzes geboten werden konnten. Da zunehmend bei Entwurfsarbeiten Möglichkeiten des CAD (Computer-Aided-Design) genutzt werden, wird das oft als eine Ursache für eine geringere Architekten- und Bauingenieurnachfrage betrachtet. Die Hauptursache ist aber woanders zu suchen, nämlich in der wirtschaftlichen Lage im Baugewerbe. Der größte Bauherr der BRD – der Staat, die Länder und die Gemeinden – spart am Bauen. Seit 1980 gingen die Bauausgaben auf 77 Prozent bzw. 73 Prozent zurück. Die sogenannte Konsolidierung der öffentlichen Finanzen ging zu einem wesentlichen Teil durch Drosselung der Bauausgaben zu Lasten der Bauwirtschaft, von denen auch die Projektanten mehr und mehr betroffen werden. Nach einem IFO-Konjunkturbericht der BRD kann zur Zeit eine bessere Arbeitsmarktlage für Architekten nicht erwartet werden.

Die Stiftzähne lassen grüßen: Zahnklinik mit Wohnungen in Kyoto (Japan). Architekt: S. Takamutsu



Wissenschaftlicher Vorlauf für die Hauptrichtungen der wissenschaftlich-technischen Entwicklung im Bauwesen

Prof. Dr. sc. techn. Hans Fritsche,
Präsident der Bauakademie der DDR

Aus dem Diskussionsbeitrag auf der 8. Baukonferenz

Die neue Etappe der ökonomischen Strategie unserer Partei verlangt Leistungen, die die umfassende Intensivierung des volkswirtschaftlichen Reproduktonsprozesses schnell voranbringen.

Dazu sind noch mehr Spitzenleistungen zu erzielen, die auf einer soliden Grundlagenforschung basieren. Deshalb haben in den vergangenen Monaten Wissenschaftler der Bauakademie unter Leitung des Ministeriums für Bauwesen interdisziplinär mit der Akademie der Wissenschaften und den anderen Akademien sowie Hochschulen und Universitäten bei wirksamer Unterstützung durch den Forschungsrat intensiv am wissenschaftlichen Vorlauf gearbeitet. Im Ergebnis wurden mit der Wissenschaftskonzeption des Bauwesens und den Staatsaufträgen die Hauptrichtungen der wissenschaftlich-technischen Entwicklung für den Zeitraum 1986 bis 1990 und darüber hinaus als Entscheidungsvorschläge ausgearbeitet.

Von großer Bedeutung ist dabei, ausgehend vom „Programm zur Entwicklung der Zusammenarbeit zwischen der DDR und der UdSSR auf dem Gebiet von Wissenschaft, Technik und Produktion für den Zeitraum bis zum Jahre 2000", die Forschungskooperation mit sowjetischen Partnerinstituten zielstrebig auszubauen und zu vertiefen. Die planmäßige Kooperation mit den Forschungseinrichtungen in der UdSSR und anderen sozialistischen Ländern beweist immer aufs neue, daß positive Ergebnisse vor allem dort erreicht werden, wo unsere eigene Leistungsfähigkeit überzeugt und gefragt ist.

Zur Verwirklichung der im Referat unseres Ministers, Genossen Wolfgang Junker, dargelegten Leistungs- und Effektivitätsentwicklung konzentrieren wir uns insbesondere auf drei Problembereiche:

Erstens gilt es, in der technologischen Forschung moderne, den Weltstand mitbestimmende Verfahren und Erzeugnisse zu entwickeln, um das dynamische Wachstum im Bauwesen durch steigende Arbeitsproduktivität zu gewährleisten und die Arbeits- und Lebensbedingungen der Bauarbeiter ständig zu verbessern.

Den Schwerpunkt bildet die weitere Industrialisierung der Prozesse des innerstädtischen Bauens in ihrer Komplexität von Wohnungsneubau mit der Rekonstruktion, Modernisierung und Erhaltung der vorhandenen Bausubstanz. Dazu gehört die Vervollkommnung der Wohnungsbauserie 70. Besonderes Augenmerk richten wir auf jene Bauarbeiten für die Instandsetzung, Modernisierung und Rekonstruktion, die gegenwärtig noch überwiegend traditionell ausgeführt werden, jedoch zunehmend die Produktivität und Ökonomie des Bauens bestimmen.

Erkenntnisse aus der ersten Erprobung der 10-Tage-Technologie für die industrielle Modernisierung des Küche-Bad-WC-Bereiches in Altbauwohnungen durch das Berliner Kombinat Modernisierung belegen die Richtigkeit dieses Herangehens.

Für den Tiefbau, einen Druckpunkt des innerstädtischen Bauens, entwickeln wir gemeinsam mit den Tiefbaukombinaten hochproduktive Verfahren, mit denen der Arbeitszeitaufwand um 30 bis 35 Prozent und der Bauaufwand um 40 bis 50 Prozent verringert werden können.

Im Auftrag der Kombinate des Industriebaus und der Baumaterialienindustrie werden moderne Technologien für die Betonaufbereitung, den Spritzbeton, die leichte Stahlrahmenträgerschalung sowie für Ausbauprozesse erforscht, um den auf diesen Gebieten noch vorhandenen Rückstand in kurzer Zeit zu beseitigen.

Internationales Niveau bestimmt die auf neuen Wirkprinzipien beruhende Hochdruckfluid- und Luftfilmgleittechnik, mit der bei geringem Eigengewicht und wenig Energie komplette Bauwerke vormontiert und bewegt werden, wie das ... im Fernsehen dokumentiert wurde. Bei durchgeführten Verschüben von Bau- und Ausrüstungsteilen konnten bei den jeweiligen Prozessen der Bauaufwand und die Bauzeit um über 30 Prozent verringert werden. Jetzt gehen wir daran, diese zukunftsträchtige Technologie durch Kombination mit Hubvorrichtungen und Schreit-Gleit-Systemen für weitere Anwendungsbereiche zu erschließen und die äußerst rationelle Blockmontage viel stärker bei Industrievorhaben zu nutzen.

Ein erstrangiges Anliegen unserer Kollektive ist die Erarbeitung von wissenschaftlichen Voraussetzungen für die Modernisierung der Grundfonds bei breiter Anwendung solcher Schlüsseltechnologien, wie der Mikroelektronik und Robotertechnik. Mit den Kollektiven im Wohnungsbaukombinat Neubrandenburg werden wir die in Vorbereitung der 8. Baukonferenz entwickelte Automatisierungslösung ausbauen, ihre Zuverlässigkeit erhöhen und für die Nutzung in anderen Plattenwerken verallgemeinern. Dabei werden in der Vorfertigung von Spannbetondecken komplette Fertigungsabschnitte durch Neuentwicklung und Einsatz prozeßgesteuerter Roboter sowie durchgängige Anwendung der Mikroelektronik automatisiert. Maßgebliche materielle Basis bildet der forcierte Eigenbau von Rationalisierungsmitteln auf qualitativ hohem Niveau. Im Erkenntnisfortschritt auftretende komplizierte Probleme konnte die daran wirkende Mannschaft aus Facharbeitern, Ingenieuren und Wissenschaftlern durch vorbildlichen persönlichen Einsatz lösen. Im Ergebnis können wir bisher eine Einsparung an Prozeßwärmeenergie bis zu 20 Prozent sowie die Freisetzung von einem Viertel der in der Spannbetondeckenfertigung eingesetzten Arbeitskräfte nachweisen. Die Rückflußdauer der einmaligen Aufwendungen dieser Automatisierungslösung beträgt 1,5 Jahre.

Ein weiterer Schwerpunkt von großer Tragweite in der Zusammenarbeit zwischen Kollektiven der Bauakademie und der Kombinate besteht darin, zielgerichtet die Erfahrung von CAD-CAM-Lösungen voranzubringen. Auf diese Weise sind durch Variantenuntersuchungen und Optimierungsrechnungen beträchtliche Reserven erschließbar, insbesondere um den Bauaufwand und den Materialeinsatz zu verringern sowie die Vorbereitungs- und Bauzeiten bedeutend zu verkürzen.

Zweitens richten wir die ingenieurwissenschaftliche Forschung konsequent auf die höhere Veredlung im Bauwesen sowie auf die stete Gewährleistung von Sicherheit, Zuverlässigkeit und Qualität der Bauwerke bei minimiertem Aufwand an Material und Energie. In den vergangenen Jahren haben wir im spezifischen Materialeinsatz je Gebrauchswerteinheit im Wohnungs- und Industriebau unserer Republik international günstige Positionen erreicht. Die Materialökonomie weiter zu erhöhen, verlangt, neue Wege beim material- und energiesparenden Bauen zu beschreiten, die theoretische Forschung zu vertiefen und sie noch systematischer mit Experimenten und Versuchsbauten zu verbinden. Konzentriert arbeiten wir deshalb an Berechnungs- und Bemessungsverfahren, die das Verhalten von Gebäuden und baulichen Anlagen wirklichkeitsnah erfassen. Durch enge Verknüpfung der Baumechanik, Baudynamik und Baugrundmechanik sowie des Brand-, Korrosions- und Wärmeschutzes gelangen wir zu neuen Sicherheitsmodellen und zu einer optimalen Zuverlässigkeit der Bauwerke. Ein wichtiger Schritt hierzu wird mit den das internationale Niveau bestimmenden Verbundkonstruktionen von Stützen, Bindern und Dachkassettenplatten gegangen. Gegenüber bisher üblichen Bauteilen mit getrennten Tragfunktionen sind dadurch Einsparungen von Stahl und Zement bis zu 40 Prozent möglich.

Hohe Materialökonomie und Zuverlässigkeit bedingen die volle Kenntnis und Ausnutzung der Stoffeigenschaften, vor allem ein tiefgehendes Erforschen der physikalisch-chemischen Zusammenhänge zur weiteren Veredlung der Verbund- und Kombinationswerkstoffe. So kann beispielsweise für schlanke Elemente aus Feinkornbeton – wie sie in der Ausstellung zu sehen sind – bei geringstem Stahleinsatz das Masse-Leistungs-Verhältnis gegenüber vergleichbaren Stahlbetonkonstruktionen um 50 bis 60 Prozent verbessert werden.

Ein ebenso komplexes Herangehen erfolgt bei den Aufgaben zur Entwicklung neuer Gips- und Faserverbundstoffe. Hier organisieren wir die gemeinsame Forschungsarbeit mit den Kombinaten im Bauwesen und in anderen Bereichen der Volkswirtschaft, da gewichtige Erkenntnisse zunehmend in Grenzbereichen der jeweiligen Wissensgebiete entstehen.

Intensiv arbeiten wir vor allem mit dem Kombinat Technische Gebäudeausrüstung an noch besseren wissenschaftlich-technischen Lösungen für das energieökonomisch vorteilhafte Bauen, um den Heizenergieverbrauch nicht weiter anwachsen zu lassen. Die Optimierung des Wärmebedarfs beginnt bei der Städtebauforschung und geht bis zu komplexen Versorgungskonzeptionen. Sie schließt den verbesserten Wärmeschutz von Gebäuden, insbesondere der Altbausubstanz, ein. In Verbindung damit entwickeln wir Heizungs- und Lüftungssysteme, bei denen die Wärme mittels mikroelektronischer Steuerung und Regelung bedarfsgerecht zugeführt sowie innere und äußere Wärmequellen effektiv genutzt werden.

Drittens kommt es darauf an, mit unseren Forschungsergebnissen eine hohe soziale Wirksamkeit und überzeugende Qualität des

Innerstädtischer Wohnungsbau mit Plattenbauweise in der Marchlewskistraße in Berlin

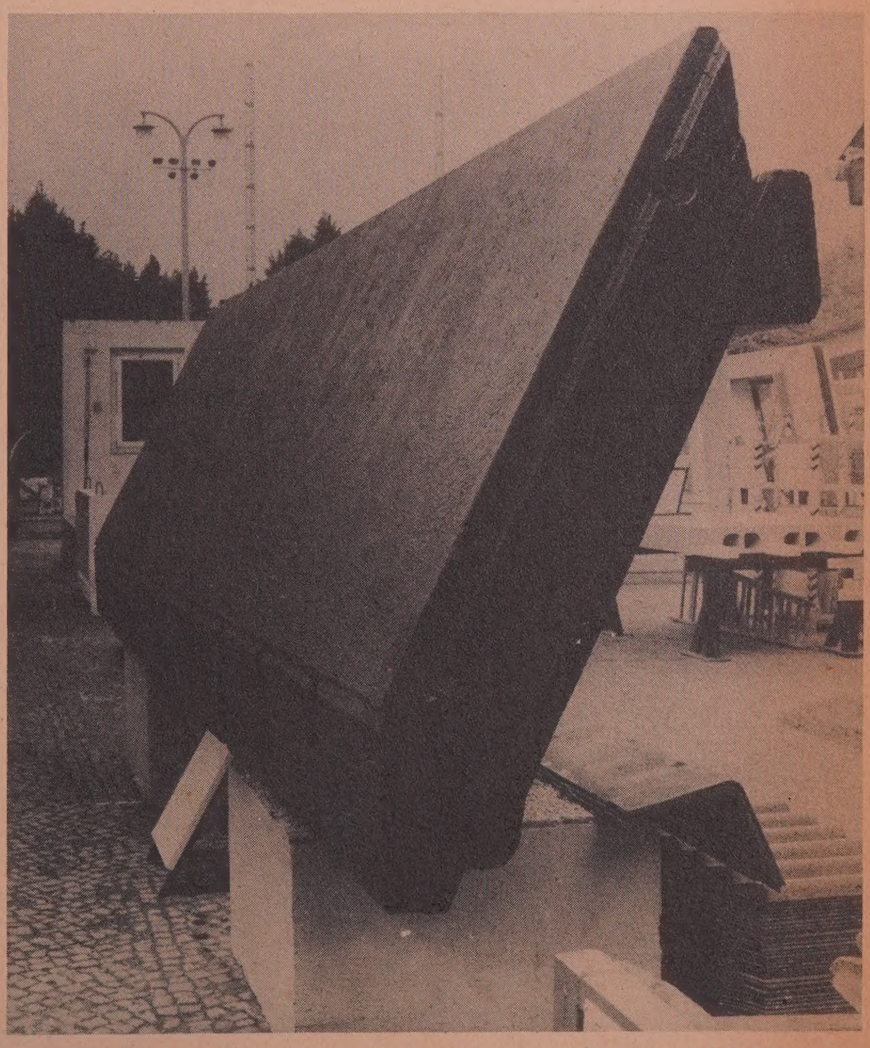
Gebauten bei deutlich verringertem volkswirtschaftlichen Gesmtaufwand zu gewährleisten. Hier geht es ganz im Sinne der Grundsätze zur Entwicklung von Städtebau und Architektur um eine Qualität, die immer besser den wachsenden Bedürfnissen der Bürger entspricht, die sozialistische Lebensweise fördert, die Unverwechselbarkeit und Vielfalt im Bild der Städte wahrt und mit industriellen Baumethoden rationell verwirklicht wird.

Das günstige Verhältnis von Aufwand zu Nutzen sowie eine hohe Ökonomie der Stadt zu erreichen, heißt vor allem, die intensive Reproduktion der Bausubstanz in den Blickpunkt zu stellen. Dementsprechend messen wir der Ausarbeitung langfristiger Reproduktionsstrategien und der Vervollkommnung der Generalbebauungsplanung mit Blick auf das Jahr 2000 für eine effektive Investitionsvorbereitung große Bedeutung bei.

Interdisziplinär arbeiten wir mit Forschern der verschiedenen Zweige der Volkswirtschaft an wissenschaftlichen Grundlagen zur optimalen Nutzung der Bausubstanz, der Flächen, der Produktionsstätten sowie der sozialen und technischen Infrastruktur.

Wie die Qualität weiter verbessert und zugleich der Gesamtaufwand spürbar reduziert wird, zeigen die gemeinsam mit dem Wohnungsbaukombinat Berlin am Standort Marchlewskistraße gewonnenen Erkenntnisse. Durch Anwendung von Spitzenleistungen für das innerstädtische Bauen sowie durch intensive Nutzung der vorhandenen Versorgungsnetze wurde der volkswirtschaftliche Aufwand um 15 bis 20 Prozent verringert sowie eine gute städtebauliche Einordnung und architektonische Gestaltung gewährleistet. Jetzt sind wir dabei, diese Erfahrungen auf andere Standorte zu übertragen und für die breite Anwendung zu sorgen.

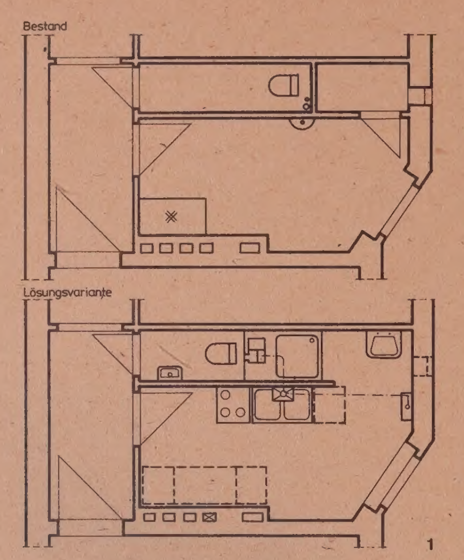
Die Mitglieder und Mitarbeiter der Bauakademie der DDR sind entschlossen, mit neuen Initiativen im sozialistischen Wettbewerb ihren Beitrag zur würdigen Vorbereitung des XI. Parteitages zu leisten.

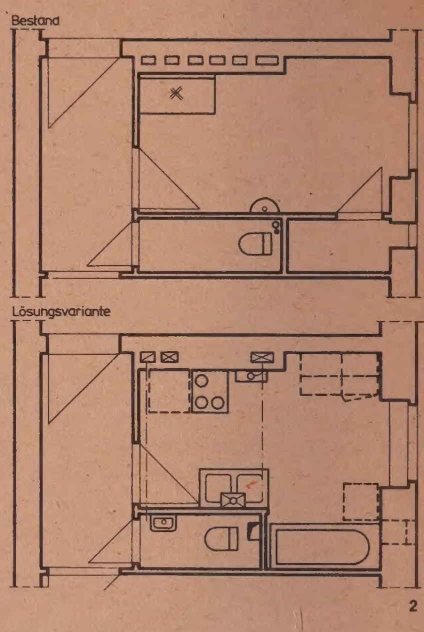


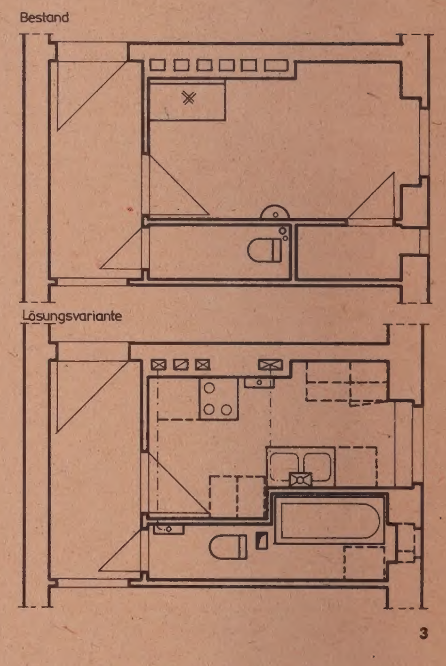
Flachdach mit schräggestelltem Drempel für den innerstädtischen Wohnungsbau (VEB WBK Karl-Marx-Stadt)

Erfahrungen zur Erhöhung der Effektivität und Qualität bei der Erhaltung und Modernisierung von Wohngebäuden

Dipl.-Ing. oec. Wilfried Eichelkraut
Vorsitzender des Erzeugnisgruppenverbandes Baureparaturen und Modernisierung der Wohn- und Gesellschaftsbauten







1–6
Beispiele für die Modernisierung des Küche/Bad-WC-Bereichs mit geringem Verlust an Wohnhauptfläche

Zu den wichtigsten Aufgaben zur Verwirklichung des Wohnungsbauprogramms in den Jahren 1986 bis 1990 gehören gleichrangig neben dem Neubau die intensive Nutzung, Erhaltung, Modernisierung und Rekonstruktion der Bausubstanz.

Es geht um die rechtzeitige und fachgerechte Reparatur der Altbausubstanz und mehr und mehr um die planmäßige Erhaltung der in den letzten 25 Jahren industriell errichteten Gebäude.

Die auf der 8. Baukonferenz gegebene Orientierung umfaßt also Erhaltung (Instandhaltung und Instandsetzung) und die bewährte Kombination der Instandsetzung mit Gebrauchswerterhöhung in Form der Modernisierung und Rekonstruktion.

Mit diesem Beitrag möchte ich besonders die Mitglieder des BdA/DDR ansprechen. Noch mehr Architekten sollten sich mit Lösungen befassen, um aus der Altbausubstanz funktionell und konstruktiv mit vorhandenen Mitteln eine modernen Ansprüchen entsprechende Wohnung zu projektieren.

Wie in allen anderen Bereichen ist die gründliche Bauvorbereitung eine Schlüsselfrage. Kontinuität über das ganze Jahr ist in besonderem Maße für das Leistungswachstum entscheidend. Wachsende Anforderungen sind in diesem Zusammenhang auch an die produktionsvorbereitenden Bereiche gestellt. Dabei geht es vor allem darum, ein hohes Niveau der Leitung und Planung der technologischen Vorbereitung, Projektierung, Materialversorgung und des bautechnologischen Transports zu gewährleisten. Vom unmittelbaren täglichen Organisieren und Kontrollieren der Arbeit, einschließlich exakter Vorgaben und Abrechnung für jeden einzelnen, hängt es weitgehend ab, ob mit der zur Verfügung stehenden Arbeitszeit produktiv umgegangen wird. Letztlich ist Kontinuität ein Ausweis für eine ordentliche Leitung. Der effektivste Ablauf auf der Baustelle wird dann erreicht, wenn in der Objektliste territorial beieinanderliegende Objekte erfaßt sind und die benötigten Zeit- und Materialaufwendungen exakt von der genauen Kenntnis der Beschaffenheit der einzelnen Bauwerksteile abgeleitet wurden. Ungenauigkeiten in der Ermittlung des Leistungsaufwandes bilden den größten Störfaktor im täglichen Bauablauf.

Es geht hier nicht darum, die Bauvorbereitung zu verlängern, sondern die Projektierung genauer und in enger Zusammenarbeit mit den Brigaden zu organisieren. Die vom VEB Baureparaturen Berlin-Mitte entwickelte Initiative, den Kleinrechner K 1003 für Projektierungsarbeiten zur Ermittlung der Leistungen und der Materialverbrauchsvorgaben sowie deren Abrechnung zu nutzen, ist es wert, überall angewandt zu werden.

Die Projektierung hat die grundlegende Aufgabe, praktisch für jede Bauaufgabe eine technische und ökonomische Lösung zu erarbeiten, die bei geringstem Material- und Bauaufwand ein Höchstmaß an Leistungszuwachs gewährleistet.

Protokollprojektierung bedeutet nicht, daß ein Protokoll das Projekt ersetzt, sondern die protokollarische Festlegung, welche Dokumente als Inhalt des Projekts zu erarbeiten sind.

Bei der Lösung der Wohnungsfrage als soziales Problem steht zunehmend die Verbesserung der Qualität des vorhandenen Wohnungsbestandes im Vordergrund. Unter Qualität ist hier zu verstehen, daß der Grundsatz „sicher, trocken, warm" als wichtige Ausgangsbasis Beachtung findet; wenn alle Wohngebäude in einen baulich guten Zustand versetzt und gehalten werden, ist schon eine hohe sozialpolitische Wirkung zu verzeichnen.

Unter Qualität wird neben dem guten Bauzustand mehr und mehr die bessere sanitär- und elektrotechnische Ausstattung, die Verbesserung des bauphysikalischen Feuchtigkeits- und Wärmeschutzes und entsprechend den volkswirtschaftlichen Möglichkeiten der Einbau moderner Heizsysteme Beachtung finden. Mit berechtigtem Stolz können die Arbeiterklasse und alle Werktätigen unseres Landes auf große Erfolge bei der Lösung der Wohnungsfrage verweisen.

In angestrengter Arbeit wurde in den letzten dreieinhalb Jahrzehnten ein Bestand von ca. 400 Wohnungen je 1000 Einwohner erzielt und damit eine Spitzenposition in der Welt erreicht.

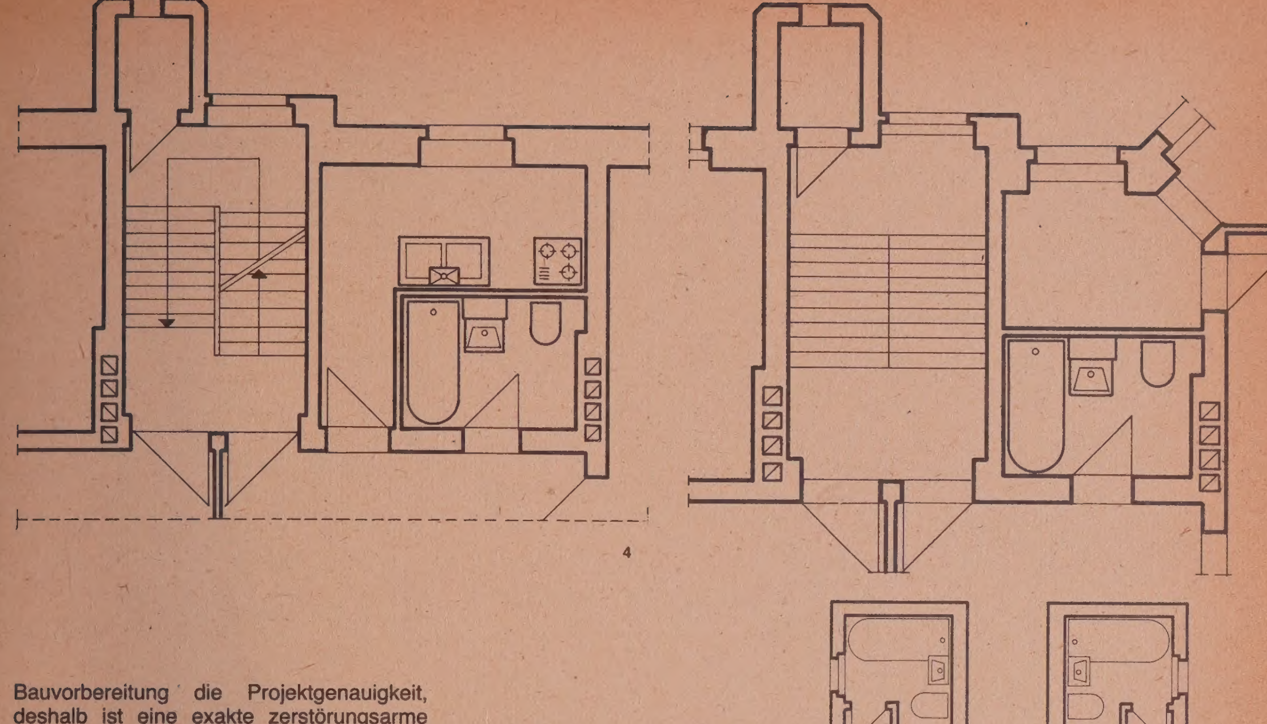
Das Wohnungsbauprogramm ist und bleibt das Kernstück der Sozialpolitik, wie es von Partei und Regierung beschlossen wurde.

Wir wissen aber auch, daß in den kommenden Jahren mit einem weitaus günstigeren Verhältnis von Aufwand und Ergebnis, insbesondere bei erheblicher Senkung des Produktionsverbrauches gearbeitet werden muß. Die kreisgeleiteten Baubetriebe haben auf der 8. Baukonferenz eine klare Aufgabenstellung für die Jahre bis 1990 erhalten.

Die Mitglieder des BdA/DDR, der KDT und des Erzeugnisgruppenverbandes müssen in oft kleinen Kollektiven sehr gut zusammenwirken. Die große Initiative, bis zum XI. Parteitag in allen Kreisbaubetrieben ein wissenschaftlich-technisches Kabinett einzurichten, soll dem Ziel dienen, die Erfahrungen schneller zu nutzen und den wissenschaftlich-technischen Fortschritt zu beschleunigen.

Die Modernisierung und die Rekonstruktion von moralisch und teilweise physisch verschlissenen Wohngebäuden erfordern hohes fachliches Können und Einfühlungsvermögen, gilt es doch historisch gewachsene Städte in ihrer Funktion und Gestaltung zu erhalten und den Gebrauchswert zu erhöhen.

Bewährt haben sich Lösungen für die Modernisierung, die je nach vorhandener Substanz vor allem dem Bereich Küche/Bad/WC ohne großen Verlust an Wohnhauptfläche eine bessere funktionelle Gestaltung geben. In den Abbildungen 1 bis 6 sind einige Beispiele dargestellt. Wichtig ist für die Prozesse der



Bauvorbereitung die Projektgenauigkeit, deshalb ist eine exakte zerstörungsarme Bauzustandsermittlung vor der Projektierung notwendig.

Die rationelle Erhaltung, Modernisierung und Rekonstruktion erfordern ein enges Zusammenwirken zwischen Projektant und Bauausführung. Sowohl die Autorenkontrolle als auch die Entscheidung auf der Baustelle über vorher nicht erkannte Probleme bewähren sich mehr und mehr. Die Lösung der Wohnungsfrage kann zu einem erheblichen Teil durch gute Bauvorbereitungen der Reparatur- und Modernisierungsprozesse beeinflußt werden. Die hohe sozialpolitische Wirksamkeit spürt der Bürger am intensivsten in positiver oder negativer Hinsicht, wenn direkt in der Wohnung gebaut wird. Die Zeit der unmittelbaren Beeinträchtigung des Wohnens – das Bauen und Wohnen unter einem Dach – soll auf ein Minimum reduziert werden.

Die Verkürzung der technologischen Prozesse setzt eine gute Vorbereitung voraus. Entsprechende Mustertechnologien wurden von Bauwissenschaftlern des Instituts für Wohnungs- und Gesellschaftsbau der Bauakademie der DDR erarbeitet und von Baubetrieben erprobt. Derzeitige Bestwerte von Bauzeiten für an einem Strang der Versorgungsleitungen liegenden Wohnungen betragen 10 Arbeitstage und die Medientrennung dabei 3 Tage.

Die weitere breite Erreichung dieser Bestwerte bei den Technologischen Linien der Modernisierung des Küche/Bad/WC-Bereiches in der DDR kann aktiv unterstützt werden durch vorgefertigte, leicht montagefähige Bauelemente und Einsatzmaterialien (für Betriebe und den Bevölkerungsbedarf).

Diese Materialien sind bereits so zu produzieren, daß sie den neuen energieökonomischen Forderungen entsprechen, pflegeleicht, reparaturfreundlich und in Treppenhäusern und durch Türen transportfähig sind.

Im Gegensatz zum Wohnungsneubau sprechen wir bei der Reparatur und der Modernisierung, wenn es um das Erzeugnis geht, von der Technologischen Linie.

Wir unterscheiden folgende Technologische Linien:
– Dach
– Fassade
– Wohnung und Treppenhaus
– Keller
– Außenanlagen.

Je nach Bauzustand oder Jahreszeit werden die einzelnen Technologischen Linien zeitlich unabhängig voneinander durchgeführt. Dieses Produktionsprinzip nach Technologischen Linien erfordert eine entsprechende Berücksichtigung in der Bauvorbereitung und Projektierung, damit nach dem Prinzip der Takt- und Fließfertigung gearbeitet werden kann. Bei allen Varianten der Instandsetzung, der Modernisierung und der Rekonstruktion ist ausschließlich davon auszugehen,
– daß die Gebrauchswerte vorhandener Bauwerksteile, Ausrüstungen und Ausstattungsgegenstände maximal erhalten bleiben,
– daß aufgearbeitet oder regeneriert und wieder nutzbar gemacht wird, was noch wiederverwendungsfähig ist,
– daß nur ersetzt wird, was unbrauchbar geworden ist.

Aus den jahrzehntelangen Erfahrungen leistungsfähiger Projektierungseinrichtungen in den Baukombinaten und Betrieben haben sich ständig wiederkehrende Vorzugslösungen in funktioneller, konstruktiver und technologischer Hinsicht herausgebildet.

Die mit dem Beschluß des Ministerrates vom Juni 1983 über die Leistungs- und Effektivitätsentwicklung des kreisgeleiteten Bauwesens gegebene Orientierung, bis 1987 alle Dächer von Wohngebäuden in Ordnung zu bringen, hat viele Initiativen ausgelöst. Die Räte der Kreise arbeiteten danach Dachinstandsetzungsprogramme aus, in denen festgelegt ist, dieses umfassende Vorhaben mit hohem Einsatz bei Ausschöpfung aller örtlichen Ressourcen mit einfachen Mitteln und geringem Aufwand zu verwirklichen. Schwerpunkte bilden die Dächer von Mehrfamilienhäusern.

Industrielle Baumethoden nutzend, sind heute über 900 Technologische Linien zur Dachinstandsetzung und 470 Spezialbrigaden für die Schornsteinsanierung im Einsatz. Dachdecker, Dachklempner, Maurer, Zimmerleute arbeiten in diesen Kollektiven Hand in Hand. Die Arbeitsproduktivität erhöhte sich dadurch wesentlich. Von Mai 1983 bis Ende 1984 wurden die Dächer von über 100 000 Mehrfamilienhäusern wieder in Ordnung gebracht und darüber hinaus viele Klein- und Kleinstreparaturen ausgeführt.

1985 sind die Dachreparaturleistungen gegenüber 1984 um 9,2 % zu steigern. Das liegt im Interesse aller Bürger. Die Bauschaffenden, die auf diesem Gebiet tätig sind, werden damit die doppelte Leistung gegenüber dem Jahre 1983 erbringen.

Technologische Linien bringen Produktivitätsgewinn

Der entscheidende Weg zur Bewältigung der steigenden Anforderungen bei der Dachinstandsetzung ist und bleibt die breite Anwendung industrieller Baumethoden. Der Leistungszuwachs in den volkseigenen und genossenschaftlichen Betrieben des kreisgeleiteten Bauwesens fließt mehr und mehr aus dem wissenschaftlich-technischen Fortschritt, vor allem aus dem Einsatz von Technologischen Linien und Spezialbrigaden. 35 % der Dachinstandsetzungsarbeiten werden derzeit allein von ihnen ausgeführt. Die Praxis zeigt, daß die Arbeit in Technologischen Linien gegenüber herkömmlichen Methoden zu einer Produktivitätssteigerung bis 50 %, zu Bauzeitverkürzungen um 60 % und zur Verdoppelung des Ausnutzungsgrades der Geräte, Maschinen und Anlagen führt. Leistungsvergleiche verdeutlichen, daß das Spitzenniveau bei hohen arbeitstäglichen



7



9

7
Instandsetzung von Fassaden unter Verwendung von Architektur- und Schmuckelementen aus Gips
8
FDJ-Brigaden führen mit einfachen Mitteln Dachreparaturen durch.
9
Sanitärturm im Stadtbezirk Berlin-Köpenick



8

Leistungen breiter geworden ist. Für eine komplette Dachinstandsetzung, einschließlich einer Sanierung der Holzkonstruktionen sowie einer Erneuerung der Regenrinnen, liegt der Spitzenwert heute bereits bei über 100 Quadratmetern je Arbeitskraft und Monat. Beim Umdecken von Hartdächern unter Wiederverwendung von 60 % der Dachziegel sind 160 m^2 je Arbeitskraft und Monat Spitzenwert. Bei einer überwiegenden Neueindeckung von Weichdächern, einschließlich der Entfernung alter Beläge, liegt die Bestleistung bei 250 m^2 je Arbeitskraft im Monat.
Solche Leistungen gründen sich nicht zuletzt auf eine kontinuierliche Arbeit während des ganzen Jahres. Mehr und mehr Technologische Linien und Spezialbrigaden haben sich mit ihrer Gewerkezusammensetzung und in ihrem Bauablauf darauf eingestellt, stabil über das Jahr und mehrschichtig zu arbeiten. Neben den unmittelbaren Dachdeckerleistungen werden auch andere Aufgaben bewältigt. Dazu gehören die Aufarbeitung und Regenerierung von Dachdeckungsmaterialien und -einbauteilen, die Verarbeitung des anfallenden Ziegelbruchs zu Schornsteinformsteinen und bei Schlechtwetter die Sanierung der Dachböden. Gute Bauvorbereitung, einschließlich der Absprache mit den Mietern, und rationelle Arbeitsmethoden sind dafür die Voraussetzungen.
In diesem Jahr stehen die Bauschaffenden unseres Landes vor der Aufgabe, die Arbeitsproduktivität um 6,1 % gegenüber 1984 zu steigern und den Produktionsverbrauch um mindestens 2,2 % zu senken. Das heißt, den hohen Leistungszuwachs bei absolut sinkendem Materialverbrauch zu erreichen.
Es erfüllt uns mit Stolz, daß die Dachreparaturen immer schneller vorankommen und die Zielstellung, bis 1987 einen normalen Reproduktionszyklus bei Dachreparaturen zu erreichen, erfüllt wird. Der Beschluß über das Dachinstandsetzungsprogramm unterliegt einer monatlichen Kontrolle.
Die Leistungen der besten Technologischen Linien und Spezialbrigaden werden übrigends dort erreicht, wo Auftraggeber und Baubetrieb eine gute langfristige Vorbereitung treffen, damit ganzjährig auf dem Dach und in Schlechtwetterperioden für das Dach gearbeitet werden kann.
Ein zweischichtiger Einsatz, wie er an vielen Stellen von Kollektiven unseres Erzeugnisgruppenverbandes begonnen wurde, erfordert eine präzise Vorbereitung und gute Information der Mieter des Hauses. In der Heizperiode am Dach und an den Schornsteinen zu arbeiten, ist schon eine Angelegenheit, bei der es darum geht, die Wohnungen bewohnbar zu halten und für die Arbeitskollegen auf dem Dach die Arbeitsbedingungen erträglicher zu gestalten.
Bauwissenschaft und Baupraxis sind in Vorbereitung auf den XI. Parteitag und damit gleichzeitig für den Zeitraum 1986 bis 1990 aufgerufen, Maßnahmen einzuleiten, die zur gezielten Überbietung der Planaufgaben und zu Spitzenleistungen führen. Diese anspruchsvollen Aufgaben stehen natürlich für die Bauschaffenden, die sich mit Erhaltung und Modernisierung befassen, ebenso wie für Kollegen des Neubaus. In den letzten Jahren ist dem erhaltungsgerechten Bauen mehr Beachtung geschenkt worden.
Einige sprechen von den anerkannten Regeln der industriellen Baukunst, die nun nach jahrelanger Erfahrung und nach Langzeitproben einen bedeutenden volkswirtschaftlichen Effekt darstellen.
Die Weiterentwicklung insbesondere solcher Bauwerksteile wie Außenwand, Dach und Sanitärinstallation im Wohnungsneubau, die entscheidenden Einfluß auf das Verhältnis von Aufwand und Ergebnis besonders unter Berücksichtigung ihrer Nutzung über viele Jahrzehnte haben, sind Schwerpunkte der wissenschaftlich-technischen Weiterentwicklung. Die weitere Erhöhung der Leistungsfähigkeit und Effektivität im kreisgeleiteten Bauwesen wird sichern, daß eine hohe sozialpolitische Wirkung erzielt wird.

1

Erprobung neuester wissenschaftlich-technischer Ergebnisse bei der Neugestaltung des Gebietes Frankfurter Allee Süd in Berlin

1
Das Gebiet Frankfurter Allee Süd erstreckt sich von der S-Bahn-Trasse bis an die Neubebauung aus den 50er Jahren. Es umfaßt zwischen Frankfurter Allee und Scharnweberstraße zehn Straßenquartiere, die für den Bauablauf in acht Baufeldpr eingeteilt wurden.

Prof. Dr.-Ing. Horst Adami
Bauakademie der DDR
Institut für Wohnungs- und Gesellschaftsbau

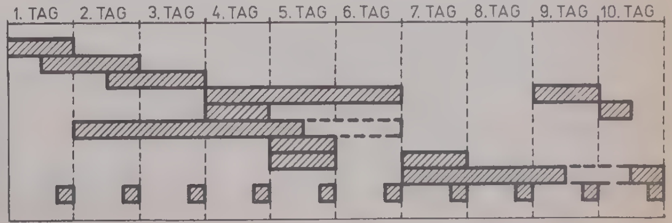
In dem Bestreben, einen möglichst wirksamen Beitrag für die weitere Ausgestaltung der Hauptstadt der DDR, Berlin, zu leisten und einen hohen Grad von Komplexität in der Umsetzung von Forschungsergebnissen zu erreichen, hat die Bauakademie der DDR die Erprobung und Anwendung einer Anzahl von Spitzenleistungen und Schwerpunktaufgaben auf das Wohngebiet Frankfurter Allee Süd konzentriert. Gemeinsam mit dem Bezirksbauamt des Magistrats von Berlin und den Berliner Baukombinaten des Wohnungsbaus, der Modernisierung und des Tiefbaus wurden die wissenschaftlich-technischen Aufgabenstellungen und Arbeitsprogramme erarbeitet. Sie sind auch eine wesentliche Grundlage für den Komplexwettbewerb zwischen dem Berliner Bauwesen und der Bauakademie.

In Vorbereitung auf die 8. Baukonferenz des ZK der SED und des Ministerrates der DDR wurde das Gebiet Frankfurter Allee Süd zum Führungsbeispiel für die „Komplexe Verwirklichung der qualitativ neuen Züge des Wohnungsbauprogramms . . ." erhoben. Eine zentrale Arbeitsgruppe des Ministeriums für Bauwesen unter Leitung des Staatssekretärs Dr. Schmiechen übernahm die Führung und die Verantwortung für wichtige und notwendige Entscheidungen.

Die Zielstellung für das Führungsbeispiel geht davon aus, die neue Qualität des innerstädtischen Wohnungsbaus in der Einheit von Neubau, Modernisierung, Rekonstruktion und Erhaltung durch einen ganzen Komplex aufeinander abgestimmter Maßnahmen der Vorbereitung, Projektierung und Anwendung neuer Konstruktionslösungen und Technologien zu demonstrieren. Dabei sind die Bauaufgaben mit hoher sozialpolitischer Wirksamkeit und mit einem günstigen Aufwand-Nutzen-Verhältnis zu lösen. Die DDR-Bestwerte sollen erreicht und möglichst überboten werden.

Grundlage für die erfolgreiche Verwirklichung dieser Ziele ist die enge Gemeinschaftsarbeit zwischen den staatlichen Organen des Magistrates von Berlin und des Stadtbezirks Friedrichshain, den Berliner Baukombinaten und -betrieben, den gesell-

2
Prinzipschema des technologischen Normals der 10-Tage-Technologie. Die einzelnen Gewerke durchlaufen – im obersten Geschoß beginnend – den Funktionsbereich Küche/Bad/WC des Gebäudes.



schaftlichen Kräften und Organen des Wohngebietes sowie mehreren Instituten der Bauakademie.

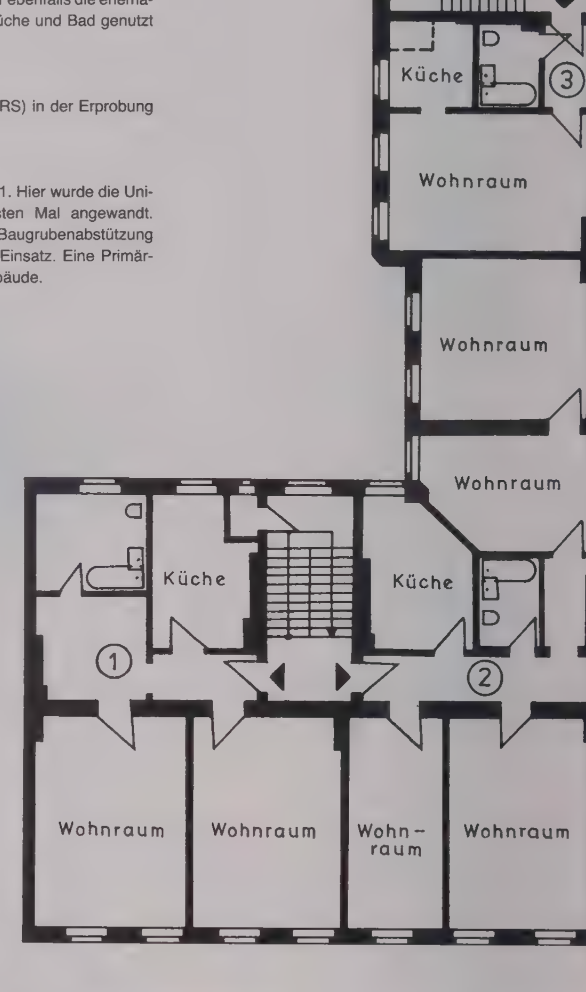
Die Bauaufgabe im Wohngebiet Frankfurter Allee Süd umfaßt:

- die Modernisierung und Rekonstruktion von etwa 2600 und die Instandsetzung von weiteren 300 bestehenden Wohnungen
- den Neubau von 1185 Wohnungen, davon 810 WE in Plattenbauweise mit monolithischem Keller- und Erdgeschoß und 375 WE in traditioneller Bauweise
- den Neubau einer Anzahl von gesellschaftlichen Einrichtungen als Funktionsunterlagerung oder als frei stehende Gebäude sowie die Einordnung von gesellschaftlichen Einrichtungen in die Erdgeschosse bestehender Gebäude
- umfangreiche Maßnahmen der stadttechnischen Primär- und Sekundärerschließung.

Als Teil eines traditionsreichen Berliner Stadtteils und von seiner Lage als Fortführung und Komplettierung der Randbebauung der Magistrale Frankfurter Allee hat das Investitionsvorhaben für die Hauptstadt Berlin eine außerordentliche städtebauliche und politische Bedeutung. (s. hierzu: Kristen, E.: Zur Gestaltung der Frankfurter Allee in Berlin; Dorst, T.: Anwendung der Plattenbauweise im Wohnkomplex südlich der Frankfurter Allee, Heft 3/1985, S. 148 ff.)

Mit der Planung und Realisierung dieser Bauaufgabe in kürzester Zeit wird eine neue Dimension des innerstädtischen Bauens eröffnet. Zur Beherrschung dieses komplizierten Prozesses in seiner ganzen Komplexität wurde, ausgehend von den Berliner Bedingungen, im Rahmen des Führungsbeispiels ein Modell für die staatlich-administrative und wirtschaftsorganisatorische Leistung dieses Investitionsvorhabens geschaffen.

Zwei dieser wichtigen Merkmale des innerstädtischen Bauens treten im Gebiet Frankfurter Allee Süd besonders in Erscheinung. Es sind dies die enge räumliche und zeitliche Verflechtung der unterschiedlichsten Baumaßnahmen im Hoch- und Tiefbaubereich sowie das Bauen unter den Augen der Einwohner, von denen die meisten direkt, alle jedoch indirekt, berührt sind. Unter Beachtung dieser Bedingungen sind von der



3

Grundrißlösungen im Erstanwendungsobjekt Kreuzigerstraße 6.

Wohnung 1: Aus zwei 1-Raum-Wohnungen mit großer Wohnküche wurde eine 2-Raum-Wohnung mit Küche, Bad und großer Diele.

Wohnung 2: Für die Neuanlage des Bades wurde ein Teil des sogenannten Berliner Zimmers genutzt.

Wohnung 3: Aus der ehemaligen Küche wurden Bad und Küche, wobei das Außen-WC auf den Treppenpodesten abgerissen wurde. Dieser Strang wurde nicht nach der 10-Tage-Technologie modernisiert.

Wohnung 4: 1-Raum-Wohnung, in der ebenfalls die ehemalige Küche für die Neuanlage von Küche und Bad genutzt wurde.

4

Die Universelle Rahmenschalung (URS) in der Erprobung bei einem kleinen Experimentalbau

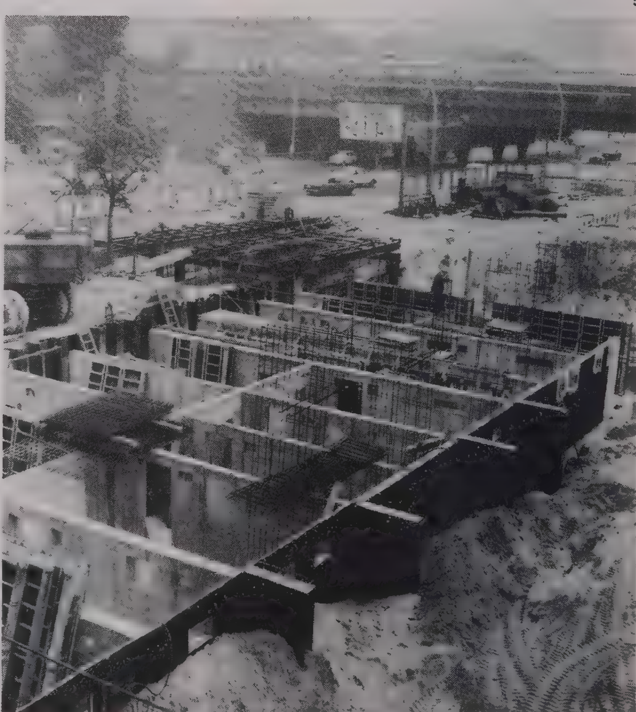
5

Blick in die Baugrube des Baufeldes 1. Hier wurde die Universelle Rahmenschalung zum ersten Mal angewandt. Als Gründung, Kelleraußenwand und Baugrubenabstützung kam die Bohrpfahlplattenwand zum Einsatz. Eine Primärfernwärmeleitung durchquert das Gebäude.

4



5





6

5
Das neuentwickelte Feinkornbetonsparrendach wurde bei Objekten in der Wilhelm-Pieck-Straße das erste Mal angewandt.

Bauakademie die nachfolgenden Schwerpunkte zur Erprobung und Einführung von wissenschaftlich-technischen Ergebnissen ausgewählt worden.

1. Entwicklung einer 10-Tage-Technologie für die Modernisierung des Küche/Bad/WC-Bereiches in vorhandenen mehrgeschossigen Wohngebäuden

Diese Technologie, die im Institut für Wohnungs- und Gesellschaftsbau ausgearbeitet wurde, ermöglicht die sanitärtechnische Modernisierung (d. h., den Einbau von IWC oder IWC und Bad/Dusche bei Grundrißveränderungen) von 4 bis 5 an einem Versorgungsstrang liegenden Wohnungen. Zur weitgehenden Verminderung der Belästigungen für die Bewohner wird die Bauzeit auf der Grundlage eines technologischen Nomals dafür auf 10 bis 12 Tage verkürzt.
Vorlaufende Leistungen sind die technologischen Linien Dach und Kellergrundleitungen. Als nachlaufende Leistungen werden erforderliche Instandsetzungsarbeiten in den anderen Wohnräumen sowie die technologischen Linien Treppenhaus, Fassade und Außenanlagen durchgeführt.
Bei den bisher abgeschlossenen Arbeiten an 9 Strängen in den Erstanwendungsobjekten Kreuziger Str. 6, 7 und 9 im Gebiet Frankfurter Allee Süd konnte der Nachweis der Realisierbarkeit dieser technologischen Lösung auch in teilweise bewohnten Gebäuden erbracht werden.
In der Vorbereitungs- und Einführungsphase der 10-Tage-Technologie haben Soziologen der Bauakademie und der Humboldt-Universität mitgewirkt, um insbesondere die Erfahrungen in der Arbeit mit den Mietern und beim Zusammenwirken mit allen beteiligten Betrieben und Organen auszuwerten.
(Nähere Erläuterungen zur Technologie finden sich im Beitrag W. Eichelkraut „Erfahrungen zur Erhöhung der Effektivität und Qualität in der Modernisierung von Wohngebäuden".)

2. Weiterentwicklung der Plattenbauweise in Verbindung mit modernen monolithischen Konstruktionen für die Funktionsunterlagerung

Diese Aufgabe des Instituts für Wohnungs- und Gesellschaftsbau bestand darin, für die repräsentative südliche Randbebauung der Frankfurter Allee eine funtionelle, konstruktive und technologische Grundsatzlösung zu entwickeln, bei der die monolithischen Keller- und Erdgeschosse mit den montierten Obergeschossen der WBS 70 zusammenwirken. Außer der Gewährleistung einer Erdgeschoßhöhe von 4,20 m für die Unterbringung gesellschaftlicher Einrichtungen, konnten gegenüber der bisher für solche Lösungen angewendeten SK-Bauweise erhebliche Einsparungen an Stahl und Zement erreicht werden.
Gleichzeitig wurde vom Institut für Technologie und Mechanisierung eine Universelle Rahmenschalung (URS) für die monolithischen Bauteile konstruiert, mit deren Anwendung der Arbeitszeitaufwand gegenüber vergleichbaren Verfahren um 25 % gesenkt werden kann. Durch die bis zu 70malige Wiederverwendung der Schalungselemente wird eine Einsparung von 3 m^3 Schnittholz je 1000 m^2 Schalfläche erzielt.
Mit der Errichtung eines kleineren Experimentalbaus wurde die Erprobung des Schalungssystems und des Zusammenwirkens von monolithischen Konstruktionen mit den montierten Obergeschossen abgeschlossen. Gegenwärtig läuft die Erstanwendung in den ersten beiden Baufeldern des Gebietes Frankfurter Allee Süd.

3. Anwendung effektiver Lösungen für die Lückenschließung in weiterentwickelter traditioneller Bauweise

Diese rationalisierte Bauweise, die von der Außenstelle Dresden des Instituts für Wohnungs- und Gesellschaftsbau entwickelt wurde, ist charakterisiert durch den Einsatz effektiver Baustoffe und Fertigteile bei gleichzeitiger Minimierung des Verbrauchs an hochwertigen Materialien wie Stahl, Zement, Holz und Dämmstoffen. Kennzeichnend ist ferner die Anpassungsfähigkeit an jede beliebige Standortsituation sowie die Austauschbarkeit aller Bauelemente entsprechend dem Angebot und den technologischen Möglichkeiten des Territoriums.
Erstanwendungsobjekt ist die Lückenschließung Kinzigstr. 12 im Gebiet Frankfurter Allee Süd. Für den Deckenbereich wurden unter anderem ein neuer Schwerbetonfüllkörper und eine variable Massivdecke für schiefwinklige und nicht den Rastermaßen entsprechende Flächen entwickelt. Für den Dachbereich wurden die wissenschaftlichen Grundlagen für ein Sparrendach aus Feinkornbetonelementen mit festgelegten Spannweiten und Dachneigungen (10,75 m : 70 % und 9,0 m : 107 %) geschaffen. Schwerpunkt der weiteren wissenschaftlich-technischen Bearbeitung ist ein Sparrendach mit stufenlos verstellbaren Spannweiten und Dachneigungen mit drehbaren Gelenken sowie ein Pfettendach. Mit der Entwicklung eines Baukastensystems auf dieser Grundlage sind die Dachelemente aus Feinkornbeton für die überwiegende Anzahl der Anwendungsfälle des traditionellen Neubaus oder der Sanierung bei vorhandenen Gebäuden einsetzbar.
Die Einsparungen an Stahl, Zement und Holz gegenüber vergleichbaren Lösungen sind erheblich. Ebenso kann der Arbeitszeitaufwand beträchtlich gesenkt werden.

4. Komplexe EDV-gestützte technologische Bauablaufplanung für die Maßnahmen der Instandsetzung, Modernisierung, Rekonstruktion und des Neubaus

Da auf Grund der Vielfalt der Aktivitäten im Gebiet Frankfurter Allee Süd (unterschiedlichste Reproduktionsformen der Hoch- und Tiefbausubstanz) und der komplizierten Leitungsstruktur eine herkömmliche Bauablauf-

planung mittels Balkendiagramme nicht mehr ausreicht, wird die Netzplantechnik auf der Basis der EDV angewandt. Dazu wurde von den Instituten für Wohnungs- und Gesellschaftsbau und für Projektierung und Standardisierung ein neues Verfahren erarbeitet. Unter Nutzung des LEINET-Programms wird ein Netzwerk der Anfangs- und Endtermine aller Baumaßnahmen aufgebaut und in Terminlisten für die einzelnen Baufelder ausgedruckt.

Mit dem Einsatz von Bürocomputern können im Dialog kurzfristig Varianten durchgespielt und Korrekturen vorgenommen werden.

Die bisher gewonnenen Erfahrungen zeigen, daß mit der Durchsetzung eines rationellen technologischen Ablaufes aller zeitlich und räumlich verflochtenen Baumaßnahmen der Bearbeitungsaufwand und die Bauzeit erheblich gesenkt werden können. Die Leitungsentscheidungen gewinnen an Qualität, gegenseitige Behinderungen, Provisorien und Übergangslösungen werden weitgehend vermieden.

Bei der weiterführenden wissenschaftlichen Bearbeitung muß die Komplexität durch die Einbeziehung solcher Aktivitäten wie Baustelleneinrichtung und Baufreimachung weiter erhöht werden.

5. Effektive Gründungslösungen und rationelle Verfahren für die Wiederverwendung von Aushub- und Abbruchmaterial

Die bereits am Standort Marchlewskistraße in Berlin erstmals angewandte Bohrpfahlplattenwand kommt in weiteren Modifikationen bei der südlichen Randbebauung der Frankfurter Allee zum Einsatz. Dieses äußerst rationelle Verfahren aus dem Institut für Wohnungs- und Gesellschaftsbau vereinigt die Funktionen Gründung, Baugrubenabstützung und Kelleraußenwand in sich. Es ist besonders für das innerstädtische Bauen geeignet, da es Lösungen unter beengten räumlichen Bedingungen und bei angrenzenden Gebäuden, Straßen und Trassen gestattet.

Im Vergleich zu anderen Verfahren lassen sich erhebliche Arbeitszeitaufwandssenkungen und Bauzeitverkürzungen erreichen. Materialeinsparungen sind bei Stahl und Zement nachgewiesen.

Mit einer Absiebanlage für Aushubmassen und Trümmerschutt von innerstädtischen Baumaßnahmen soll eine teilweise Wiederverwendung als Füllboden direkt am jeweiligen Standort erreicht werden. Für das Gebiet Frankfurter Allee Süd ist die Herstellung und Inbetriebnahme einer Grobsiebanlage in Vorbereitung. Mit der Anwendung eines solchen Verfahrens, dem wissenschaftlich-technische Ergebnisse des Institutes für Ingenieur- und Tiefbau zugrunde liegen, werden insbesondere Transportkosten- und Dieselkraftstoffeinsparungen erreicht.

6. Direkte Einspeisung der Fernwärmeversorgung

Vom Institut für Heizung, Lüftung und Grundlagen der Bautechnik wurde eine technische Lösung entwickelt, bei der erstmalig die direkte Hausanschlußstation HA 3 für Anwendungsfälle jenseits der bisher festgelegten Druckparameter zum Einsatz gebracht wird. Dazu dienen spezielle Koppelglieder, die durch einen Mikrorechnerschaltschrank optimiert, den sicheren Betrieb gewährleisten.

Der Einbau der ersten Station im Gebiet Frankfurter Allee Süd ist bereits erfolgt. Mit der Anwendung der direkten Einspeisung in diesem Gebiet können 30 Anschlußstationen mit einem Gesamtbauaufwand von über einer Million Mark eingespart werden.

7. Moderne rechner- und katalog-gestützte Projektierungstechnologien für Neubau und Modernisierung

Diese Aufgabe umfaßt die breitenwirksame Anwendung der Bausteinprojektierung für die Rohbau- und Montagetechnologie der industriell zu errichtenden Gebäude im Gebiet Frankfurter Allee Süd. Dazu gehören, basierend auf dem Programmsystem ROHPRO, die Schaltung einer Elementestammdatei, die Berechnung von Elementestücklisten, Montagefolgelisten und Materialkennziffern.

Für die EDV-gestützte Projektierung von Modernisierungsmaßnahmen wurde der Aufbau eines Datenspeichers einschließlich des bauwirtschaftlichen Teils bereits abgeschlossen. Darauf aufbauend ist vorgesehen, die Prinziplösung eines CAD-Systems für die physische und geometrische Bauzustandserfassung für die Erstellung der Entwurfsunterlagen und des bauwirtschaftlichen Teils für zu modernisierende und zu rekonstruierende Wohnungen zu erarbeiten. Beide Teilaufgaben, die in der Verantwortung des Institutes für Projektierung und Standardisierung liegen, stellen einen wichtigen Schritt zur weiteren Rationalisierung der Projektierung dar und führen zu wesentlichen Effekten im Bearbeitungs- und Zeitaufwand.

*

In Auswertung des bereits zur 8. Baukonferenz erreichten Standes in der Erprobung und Anwendung der wissenschaftlich-technischen Ergebnisse wurde ein umfassender Informations- und Erfahrungsaustausch mit leitenden Kadern der örtlichen Staatsorgane, der Baukombinate und Vertretern von Forschungseinrichtungen durchgeführt.

Bis zum XI. Parteitag der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands werden weitere Schritte zur möglichst schnellen Umsetzung dieses wissenschaftlich-technischen Programms und zur Breiteneinführung der Ergebnisse in enger Kooperation zwischen den Instituten der Bauakademie und den Berliner Baukombinaten konsequent verwirklicht.

7
Prinziplösung der Bohrpfahlplattenwand
Die Pfähle können als Fertigteile oder aus Ortbeton hergestellt werden.

8
Anwendung der Bohrpfahlplattenwand als Gründung, Kelleraußenwand und Baugrubenabstützung im Baufeld 1

7



8



Beispielvorhaben und wiederverwendungsfähige Teillösungen für den innerstädtischen Plattenbau (WBS 70)

Dr. Gerhard Lehmann
Bauakademie der DDR
Institut für Wohnungs- und Gesellschaftsbau

Ausgehend von den Beschlüssen zur Weiterführung des Wohnungsbauprogramms wurde der Bauakademie der DDR durch das Ministerium für Bauwesen der Auftrag erteilt, in Zusammenarbeit mit den wissenschaftlichen Einrichtungen, den Wohnungsbaukombinaten und den Bauhochschulen die Konzeption für die Erzeugnis- und Verfahrensentwicklung für das innerstädtische Bauen zu erarbeiten. Die entsprechenden wissenschaftlich-technischen Aufgaben wurden im Rahmen des „Staatsauftrages Wohnungsbau" im Zeitraum 1982 bis 1984 durch das Institut für Wohnungs- und Gesellschaftsbau durchgeführt.
Grundlage war die im Jahre 1982 vorgelegte und als Arbeitsgrundlage bestätigte Konzeption zur „Weiterentwicklung des industriellen Wohnungsneubaus, insbesondere der WBS 70, für das innerstädtische Bauen", nach der für die neue Bauaufgabe die Errichtung von Erstanwendungsobjekten in Berlin und den Bezirken Karl-Marx-Stadt, Leipzig, Erfurt und Magdeburg zu erfolgen hatte.

Beispielvorhaben

Das Ziel bestand darin, hier verschiedene, für das innerstädtische Bauen erkannte funktionelle, gestalterische, technische und technologische Prinziplösungen in der Praxis zu erproben und gesicherte Erkenntnisse zur Breiteneinführung der weiterentwickelten Erzeugnisse in den Wohnungsbaukombinaten zu gewinnen.
Für die Durchführung dieser Forschungsaufgabe zur Weiterentwicklung der Plattenbauweise unter Berücksichtigung innerstädtischer Standortbedingungen waren folgende Entwicklungsrichtungen bestimmend:

1. die Entwicklung variabel einsetzbarer Gebäudelösungen, die die effektive Bebauung innerstädtischer Gebiete und kleinerer Standorte gewährleisten
2. die Verbesserung der Wohnqualität mit einer höheren sozialen Wirksamkeit
3. die Bildung von Bauwerksteilen unter Nutzung der Zonierung der Gebäude in ihren Geschoßebenen und der Außenwand
4. die funktionelle, konstruktive, gestalterische, technologische, ökonomische Weiterentwicklung einzelner Gebäude- und Teillösungen, die für das innerstädtische Bauen relevant sind
5. die Weiterentwicklung der Projektierungstechnologie, wofür das Ordnungsprinzip Baustein/Bauwerksteil die Grundlage bildet.
6. die Erhöhung der Flexibilität in der Vorfertigung, im Transport und in der Montage sowie in Teilprozessen der Verfahrensentwicklung.

Nach dieser Grundkonzeption wurden die Aufgabenstellungen mit den Wohnungs- und Baukombinaten Berlin, Karl-Marx-Stadt, Erfurt und Leipzig sowie mit den Bauhochschulen Ingenieurhochschule Cottbus und der Hochschule für Architektur und Bauwesen Weimar im arbeitsteiligen Prozeß erarbeitet.
Sowohl die Wohnungsbaukombinate wie auch die Bauhochschulen haben in diesem Prozeß wesentliche eigene wissenschaftliche Beiträge erbracht. Die Realisierung der Beispielvorhaben erfolgte im Entwurf und in der Ausführung maßgeblich durch die jeweiligen Architekten-, Ingenieur- und Baustellenkollektive in den genannten Bezirken in enger Zusammenarbeit mit der Bauakademie der DDR.



1 Ansicht Marchlewskistraße

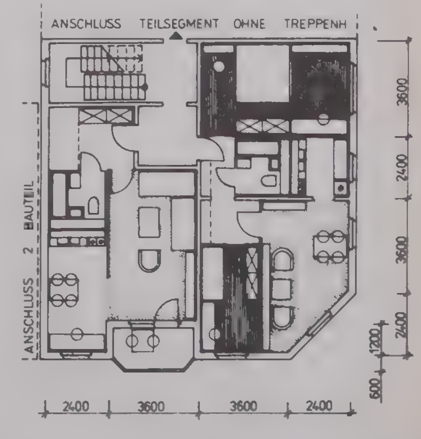
Beispielvorhaben Berlin, Marchlewskistraße

Gebäudelösung

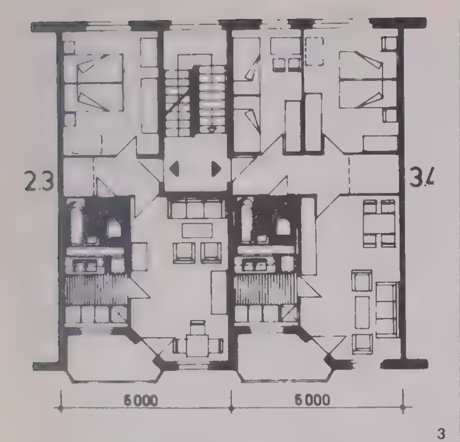
Die innerstädtische Bauaufgabe „Erstanwendungsobjekt Berlin, Marchlewskistraße" ist entsprechend ihrer Zielstellung komplexer Natur. So wurden Lösungen für alle Teilbereiche des Plattenbaus in seiner Anwendung für innerstädtische Gebiete erprobt.
Die Baumaßnahme stellt eine Ergänzung der vorhandenen städtebaulichen Quartierstruktur dar. Errichtet wurden 262 Wohnungseinheiten zum Teil mit Funktionsüberlagerung gemeinschaftlicher Einrichtungen. Mit dem weiterentwickelten Segmentangebot konnte die städtebaulich angestrebte Lösung realisiert werden.
Es besteht ein durchgängiges Angebot der Wohnungsarten von 1- bis 4-Raum-Wohnungen. Eine unterschiedliche funktionelle Nutzung der Räume und damit eine bedingte Austauschbarkeit ist gegeben. Günstig erweist sich die funktionelle und räumliche Verbindung des Wohnraumes und der Küche mit der in das Gebäude integrierten Loggia.
Das Gebäudeensemble wurde in gestalterischer Hinsicht aus den innerstädtischen städtebaulichen Bedingungen entwickelt. So sind Baukörperformen, Plastizität und Proportionen des Gebäudes in guter räumlicher Übereinstimmung mit der vorhandenen Bausubstanz. Die Erdgeschoß- und Dachlösung sowie die Ausbildung der Loggia und verschiedene Materialanwendungen verleihen dem Gebäudeensemble die erforderliche Differenziertheit. (Abb. 1)

Teillösungen

Das Segmentangebot wurde auf der Grundlage der WBS 70, bestehend aus den Segmenten „Berliner Ecke", Konus- und Durchfahrtssegment mit unterschiedlichen Gebäudelängen bei einer einheitlichen Haustiefe von 12,0 m vervollkommnet. (Abb. 2 und 3)
Weitere Entwicklungen wurden für die Ausbildung wichtiger technisch-konstruktiver, technologischer und gestalterischer Details vorgenommen. So wurde für die Gründung die Plattenstreifengründung weiterentwickelt, partiell kombiniert mit SOB-Pfählen und einer Pfahlplattenwand zur Sicherung von Altbaugiebeln und eines Heizkanals.
Eine sich für die innerstädtische Bauaufgabe als vorteilhaft ausweisende Lösung stellt die in den Systemmaßen von 1,2 m in das Gebäude eingezogene, um 0,6 m auskragende, 3,6 m breite, sogenannte „integrierte Loggia" dar. Die funktionelle Zuordnung und räumliche Ausbildung erfolgt in zwei Varianten. Gegenüber vorhandenen Loggiaformen konnten verbesserte Gebrauchswerteigenschaften nachgewiesen werden. Die Loggiadeckenplatte ist auf der Tragschicht der Außenwände aufgelagert; für die Brüstungsplatte kommen Abrißbeton oder Klinker zum Einsatz. (Abb. 4)
Die Erschließungsform des Gebäudeensembles wird durch weitere Prinzipien der Fassadengliederung wie Vertikalstruktur,



2 Ecksegment 12 m/12 m (System) 1:250, Normalgeschoß mit 1- und 3-Raum-Wohnung



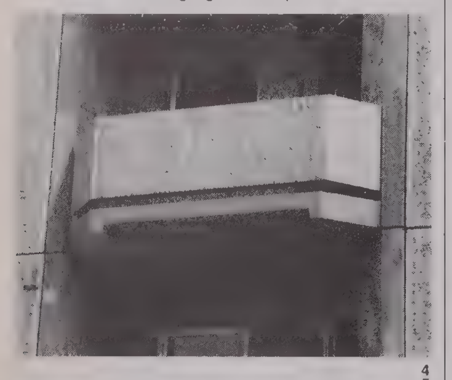
3

Geschoßeinteilung und segmentbezogene Gliederung des Gebäudes bestimmt.
In den Grenzen der durch die obenliegende Fertigung gegebenen Möglichkeiten wurden als Oberflächenstruktur vorgesehen:

- Flächenstrukturen durch zweifarbigen Splitt
- Klinkerriemchen (im Verband verlegt) im Keller- und Erdgeschoß, z. T. in den Obergeschossen
- Abrißbeton, eingefärbt und naturfarben, für die Loggiabrüstungen und Drempelelemente
- Anstrich in den Bereichen, die von den Loggien erreichbar sind, sowie Fensterfaschen.

Die Anwendung der Oberflächenbeschichtungen erfolgt unter Beibehaltung des konstruktiven Aufbaus der dreischichtigen Außenwand.
Für die Drempelgestaltung wurde durch Abschrägung des Drempelelementes eine bessere Anpassung an bestehende Dachformen angestrebt. Die im Beispielvorhaben eingesetzten Materialien (Spaltklinker, Abrißbeton) stellen Alternativlösungen zu Oberflächenbeschichtungen dar. (Abb. 5)
(s. hierzu: Krause, D.; Ortmann, W.: Innerstädtischer Wohnungsbau – Komplex Marchlewskistraße in Berlin, Heft 10/1984, S. 604 ff.)

3 Reihungssegment 12 m/12 m (System 1:250, Normalgeschoß mit 1- und 3-Raum-Wohnung
4 „Integrierte Loggia“, Brüstungsplatte in Abrißbeton
5 Fassadengliederung durch integrierte Loggia, Flächenstrukturen und Abschrägung des Drempelelements

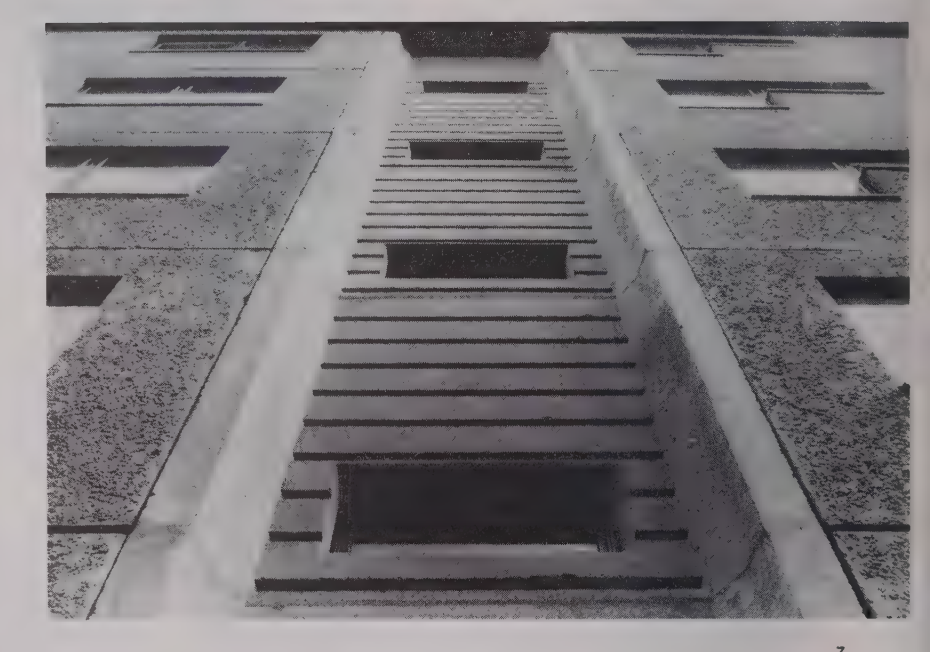


4
5





6



7

8



Beispielvorhaben Karl-Marx-Stadt, Mühlenstraße

Gebäudelösung

Die innerstädtische Bauaufgabe „Erstanwendungsobjekt Karl-Marx-Stadt, Mühlenstraße" beinhaltet Teillösungen, die als Bestandteil der Entwicklung WBS 70/IW 83 erprobt wurden und schrittweise in die Praxis übergeleitet werden.

Mit dem Erstanwendungsobjekt wird die Baulücke von 36,0 m in der Mühlenstraße geschlossen. Es wurden 30 Wohnungseinheiten errichtet. Die bauliche Einordnung des Wohngebäudes zu den bestehenden Altbauten erfolgte teilweise durch monolithische Anschlüsse.

Es wurde ein spezifisches Wohnungsangebot von 2- und 3-Raum-Wohnungen mit verbesserten Gebrauchswerteigenschaften gegenüber dem eingeführten Sortiment erprobt. Bei der Wohnungsentwicklung erwies sich für die 2-Raum-Wohnung die Anwendung der 3,6-m-Achse als vorteilhaft, bei der 3-Raum-Wohnung der quer zur Deckenspannrichtung liegende Sanitärschacht, wodurch die Zonierung der Wohnung und die Möglichkeit des Austausches von Wohn- und Schlafraumseite besteht. (Abb. 10)

Die konstruktiven Parameter der WBS 70 wurden weiterentwickelt, und es wurde ein beachtenswerter Beitrag zur konstruktiven und gestalterischen Weiterentwicklung der Dachlösung erbracht. Das Gebäude ordnet sich in die Abmessungen der Baulücke ein, die eingezogenen Treppenhäuser und Eingänge sowie die Dachausbildung verleihen ihm die erforderliche Plastizität. Die Loggiagestaltung kann durch eine künftige Verglasung zu einem typischen innerstädtischen Gestaltungselement weiterentwickelt werden. (Abb. 6 und 9)

Teillösungen

Im Zuge der Einführung der WBS 70/IW 83 erfolgte die Überleitung des Grundsegmentes 0562 (9,6 m) zur besseren Anpassung an kurze Baulücken. Mit diesem Segment wird das Wohnungssortiment ergänzt; die Erprobung erfolgte insbesondere hinsichtlich der Fertigung und der Montage neuer Elementesortimente. Für die Dachentwicklung stellt der schräge Drempel eine Alternativlösung zum WBS 70 – Kaltdach dar. Mit der Ausbildung einer Dachschräge von 60°, der Traufe und der kontrastierenden Wirkung durch die Farbgebung des Betons wird ein neuartiger Gebäudeabschluß geschaffen. Die Anwendung des schrägen Drempels bei Ausbildung des Dachgeschosses für Wohnzwecke ist vorgesehen, so daß künftig auch eine vollmontagefähige Lösung als Steildach angestrebt wird (Abb. 11)

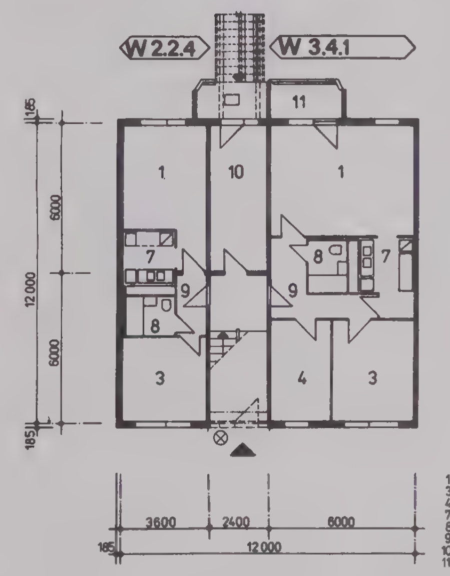
Durch den zurückgesetzten Hauseingang und das gleichzeitig eingezogene Treppenhaus werden bei unterschiedlicher Anzahl von Differenzstufen die Voraussetzung zur höhenmäßig variablen Einordnung des Gebäudes geschaffen. Das Gebäude erfährt eine vertikale Gliederung im Abstand der Treppenhäuser (Abb. 7 und 8)

Für die Gebäudegestaltung wurde eine Reihe von Gestaltungslösungen konzipiert, um künftigen Gebäuden ein standortspezifisches und differenziertes Aussehen zu verleihen. Erprobt wurden verschiedene Materialkombinationen für die Loggiabrüstung in Stahl und Glas, verschiedene Farbgebungen und Materialanwendungen sowie Verfahren wie die Anwendung von Abrißbeton für die Außenwandelemente und Loggiabrüstungen.

(s. auch: Erfurth, R.; Rosenbaum, P.; Busch, J.; Krüger, J.: Baukasten Dach WBS 70 für das innerstädtische Bauen im Bezirk Karl-Marx-Stadt, Heft 1/1985, S. 6ff.)



9



10

6 Loggialösung in Karl-Marx-Stadt, Brüstungsplatte in Abrißbeton

7 Gebäudegliederung durch zurückgesetztes Treppenhaus

8 Hauseingang, variable Anordnung von Differenzstufen

9 Ansicht Mühlenstraße

10 Reihungssegment 12 m/12 m (System), 3-Raum-Wohnung mit quer zur Deckenspannrichtung liegendem Sanitärschacht

11 Dachlösung, Ausbildung als 60° schräger Drempel

11



Beispielvorhaben Leipzig, Kolonnadenstraße

Gebäudelösung

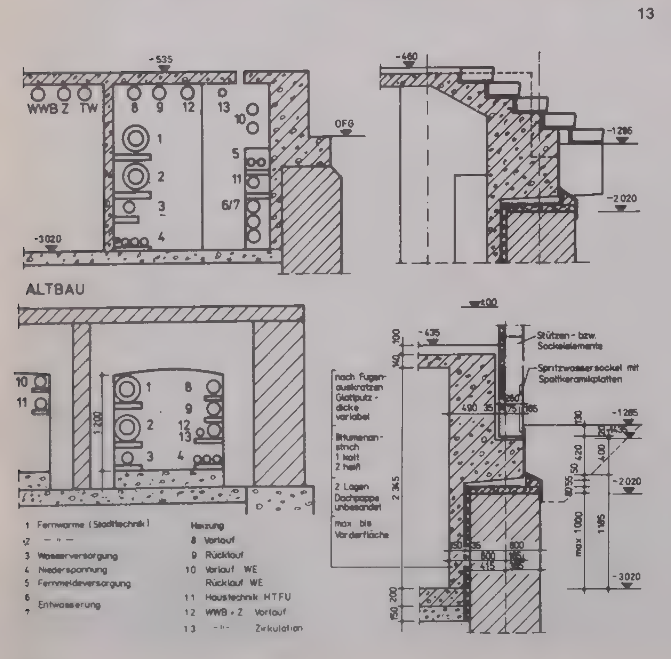
Die innerstädtische Bauaufgabe „Erstanwendungsobjekt Leipzig, Kolonnadenstraße" ist charakterisiert als Komplexaufgabe mehrerer zu errichtender Neubauten als Baulückenschließung bei anschließender Rekonstruktion von bestehenden Altbauten der Kolonnadenstraße.
Durch die Bebauung von drei Baulücken wird der städtebauliche Raum der Kolonnadenstraße straßenbündig geschlossen. Es wurde ein Doppelsegment entwickelt, das sich in seinen Abmessungen und Aufbau als geeignet erwies, die differenzierten Anforderungen der Kolonnadenstraße mit Funktionsüberlagerung, reich gegliederten Fassaden und verschiedenen Materialanwendungen zu erfüllen. Insgesamt wurden 80 Wohnungen errichtet.
Die Funktionslösung des Gebäudes enthält in den Normalgeschossen ein vollständiges Angebot von 1- bis 4-Raum-Wohnungen; im Erdgeschoß mit der Geschoßhöhe von 3,3 m sind verschiedene gemeinschaftliche und gesellschaftliche Einrichtungen als Funktionsüberlagerung angeordnet. Das Dachgeschoß wird ohne Einschränkungen als Wohngeschoß genutzt. In konstruktiver Hinsicht wurden neue montagefähige Lösungen für das Erd- und Dachgeschoß erprobt sowie die Stabilisierungswirkung zweier Treppenhäuser für das Doppelsegment und die auf die Decke geschoßweise abgesetzte Außenwand, eine Entwicklung der Ingenieurhochschule Cottbus.
Die Gebäudegestaltung erfolgte in Übereinstimmung zu den Proportionen und der Materialwahl der vorhandenen Gebäude der Kolonnadenstraße, dabei bilden das Erd- und Dachgeschoß sowie die Normalgeschosse die Hauptgliederungselemente des Gebäudes. (Abb. 15)

Teillösungen

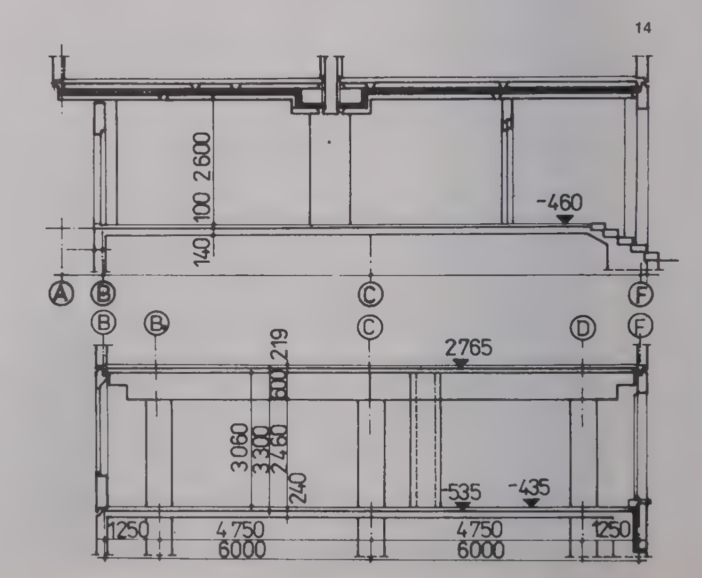
Für die Weiterentwicklung von Segmenten und Wohnungen wurde ein Doppelsegment von 21,6 m, bestehend aus einem 12,0-m- und 9,6-m-Segment, mit Haustiefen von 12,0 m, 12,9 m bzw. 11,4 m mit Funktionsüberlagerung erprobt. Das Wohnungsangebot zeichnet sich durch die zweiseitige Orientierbarkeit der 1-Raum-Wohnung, durch eine mit einer Außenküche ausgestatteten 2-Raum-Wohnung sowie durch eine 3-Raum-Wohnung bei Anordnung des WC's und eines

12

13



14



zweiten Waschbeckens außerhalb der Badzelle und damit günstiger Stellmöglichkeiten für die Waschmaschine aus.
Als Gebäudegründung gelangte die Schlitzpfeilergründung in der Ausführung durch Schachtgreifer zum Einsatz. Diese Gründungsart ist für die innerstädtische Anwendung besonders geeignet.
Die Ausführung des Kellergeschosses erfolgte monolithisch in der Geschoßhöhe 2,45 m. Vorhandenes Mauerwerk konnte zum Teil als Schalung mitgenutzt werden. Der straßenseitig angeordnete Kellerleitungsgang dient auch der Versorgung angrenzender Altbauten. (Abb. 13)
Das Erdgeschoß wird vollständig als Funktionsüberlagerung in der Geschoßhöhe 3,3 m genutzt. Zur größeren Disponibilität erfolgte die Auflösung tragender Querwände in eine Stütze-Riegel-Konstruktion. Die skelettartige Auflösung der Außenwand im Erdgeschoß wurde durch die Anwendung der geschoßweise abgesetzten Außenwandelemente der darüber befindlichen Wohngeschosse begünstigt. (Abb. 14)
Die Außenwandelemente wurden als selbsttragende, geschoßweise auf die Deckenauflager der Querwandscheiben abgesetzte Dreischichtelemente mit hinterlüfteter Wetterschale konzipiert. Diese Konstruktionsart schuf Voraussetzungen für eine verbesserte Gestaltung der Wetterschale, die partiell



12 Außenwandausbildung mit vorkomplettierter, plastischer Wetterschale
13 Kellergeschoß: Leitungsführungen im Neubau und angrenzenden Altbau
14 Erdgeschoß: Funktionsüberlagerung, Auflösung der Querwand als Stütze-Riegel-Konstruktion
15 Ansicht Kolonnadenstraße
16 Erkerlösung: 3,60-m-Achse bei variabler Anordnung
17 Ansicht Leninstraße
18 Ecklösung: Erdgeschoß mit Funktionsüberlagerung



17

komplettiert wurde, für günstige statische Bedingungen bei der Erdgeschoßgestaltung sowie für ein verbessertes thermisches Verhalten der Außenwandelemente selbst und führte zu einer weiteren Energieeinsparung. (Abb. 12)
Mit der Außenwandentwicklung wurde zugleich eine Erkerlösung geschaffen, die zur plastischen Gebäudegestaltung und zur Erhöhung des Wohnwertes beiträgt. Eine weitere gestalterische Ausformung ist vorgesehen. (Abb. 16)

(s. hierzu: Fischer, D.; Kober, S.; Hofmann, F.: Umgestaltungsgebiet Leipzig – Innere Westvorstadt, Bereich Kolonadenstraße, Heft 1/1985, S. 15 ff.)

Beispielvorhaben Erfurt, Leninstraße

Gebäudelösung

Mit dem „Funktionsmusterbau Erfurt, Leninstraße" werden Gebäudelösungen und Teillösungen als Funktionsmuster realisiert, die nach Auswertung in die Serienproduktion für die Anwendung innerstädtischer Standorte in Erfurt und in den Mittel- und Kleinstädten des Bezirkes Erfurt vorgesehen sind. (Abb. 17)
Für die Ergänzung der straßenbegleitenden Bebauung wurde ein Bauensemble mit drei Gebäudeabschnitten realisiert, in dem fünf

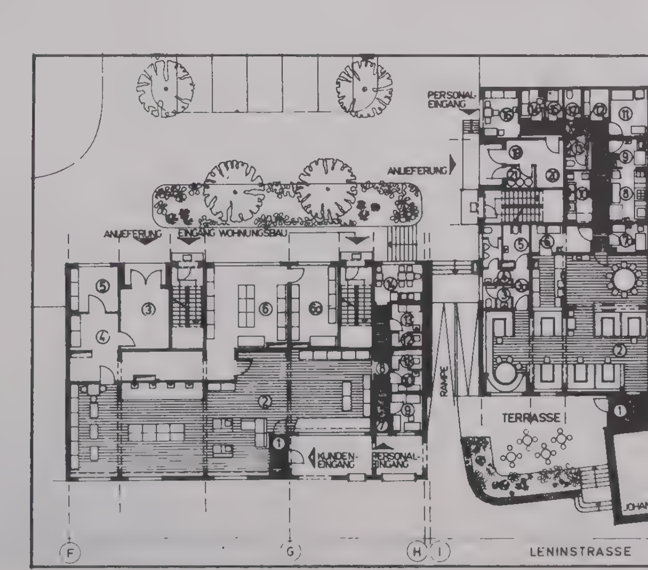


15

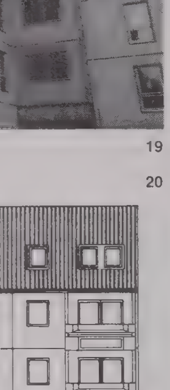
16



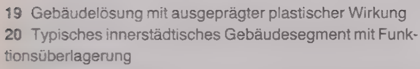
18











19 Gebäudelösung mit ausgeprägter plastischer Wirkung
20 Typisches innerstädtisches Gebäudesegment mit Funktionsüberlagerung
21/22 Fassadengliederung durch verschiedene flächige und plastische Elemente

Segmente der künftigen Serie als Einführungssortiment realisiert wurden. Übereinstimmend mit den Standortbedingungen werden Lösungen und technologische Vorgehensweisen erprobt, die für das innerstädtische Bauen als repräsentativ gelten können. Insgesamt wurden 86 Wohnungen errichtet. (Abb. 18)
Als Wohnungslösungen werden unterschiedliche Arten von 1- bis 4-Raum-Wohnungen angeboten. Das Gebäude enthält z. T. Funktionsüberlagerungen für verschiedene Nutzungsarten.
Die Entwicklung der Gebäudelösungen basiert auf der Grundlage der WBS 70 unter Einbeziehung eines größeren Anteils von 3,60-m-Systemachsen. Das Gebäudeensemble weist charakteristische Züge und vielfältige Gestaltungslösungen auf, die zu einer standortspezifischen Gestaltungskonzeption führten. (Abb. 19)

Teillösungen

Von den entwickelten Segmenten werden fünf Segmente mit unterschiedlichen qualitativen Eigenschaften erprobt. Diese Segmente weisen Längen von 9,6 m, 12,0 m, 15,6 m und 21,6 m bei Haustiefen von 12,0 m und 15,0 m beim 9,6-m-Segment mit Funktionsüberlagerung auf. Die Wohnqualität wird durch günstige Funktionslösungen bestimmt; charakteristisch sind Innen- und Außenküchen sowie die Zuordnung differenzierter Freisitze zu fast allen Wohnungen. Eine Besonderheit bilden Maisonette-Wohnungen, die eine günstige Nutzung des Dachgeschosses gestatten.
Als Funktionsüberlagerung kommen eine Biergaststätte und ein Industriewarenladen zur Anwendung. Die Plattenbauweise wurde durch die Geschoßhöhe 3,3 m und um ein weiteres Elementesortiment für das Erd- und Kellergeschoß erweitert. Die zur Anwendung kommenden Segmente haben eine Rasterkombination von 6000 mm und 3600 mm oder 2400 mm in der Längsrichtung und in der Tiefe von 6000 mm und 3000 mm. (Abb. 20)
Die Gestaltungskonzeption ermöglicht die Umsetzung flächiger und tektonischer Gliederungen der Fassade, Struktur- und Farbkontraste der Oberflächen. Die Außenwandelemente in Negativfertigung werden in Beton natur, Farbbeton gelb und rot, gefertigt. Das Sortiment umfaßt den Hauseingang, Treppenhauselemente, Brüstungen und Blumentrog für vorgestellte und eingezogene Loggien. Die Außenwandelemente im Positivverfahren erhalten außer feingegliederten Oberflächen Kunststeinelemente, durch die eine übergeordnete Fassadengliederung erzeugt wird. (Abb. 21 und 22)
Für die Energiekonzeption des Gebäudes wurde als Sekundärenergie die Abwärme des städtischen Abwassers, des Abwassers eines Gebäudeabschnittes und die Klimawärme von Dachabsorbern genutzt.

(Über den innerstädtischen Wohnungsbau Erfurt, Leninstraße, berichten wir ausführlich in einem unserer nächsten Hefte. red.)

Beispielvorhaben Magdeburg-Olvenstedt

Beispielvorhaben Magdeburg, Anhaltstraße

Für den Bezirk Magdeburg bestand die Zielstellung, in Verwirklichung des Regierungsabkommens DDR/UdSSR Erzeugnisse des weiterentwickelten industriellen Wohnungsneubaus der WBS 70 anzuwenden, die sowohl für extensiv verdichtete als auch für innerstädtische Standorte geeignet sind.
Für den innerstädtischen Standort Magdeburg, Anhaltstraße wurde ein Funktionsmusterbau zur Erprobung einer neuentwickelten Dachlösung errichtet. Nach Abschluß von Langzeitversuchen ist über die Anwendung dieses Lösungsbeispiels zu entscheiden.

Literatur

(1) Berichte der Erstanwenderkombinate Berlin, Karl-Marx-Stadt, Leipzig, Erfurt/Autorenkollektiv
(2) Konzeption zur „Weiterentwicklung des industriellen Wohnungsbaus, insbesondere der WBS 70, für das innerstädtische Bauen"/Autorenkollektiv
(3) Grundkatalog „Innerstädtischer Wohnungsbau in Plattenbauweise WBS 70" – Zielstellungen, Grundsätze, Lösungen/Autorenkollektiv
(4) Katalog „Innerstädtischer Wohnungsbau in Plattenbauweise WBS 70" – Teillösungen/Autorenkollektiv

Zusammenfassung

Mit den Beispielvorhaben wurden zusammenfassend folgende komplexe Hauptergebnisse erreicht (methodisch nach Bauwerksteilen gegliedert):

Segmentangebot

Erweiterung des Segmentangebotes für die Lückenschließung mit verschiedenen Gebäudelängen von 9,6 m, 15,6 m und 21,6 m mit Gebäudetiefen von 10,8 m bis 15,0 m bei Gewährleistung qualitativ unterschiedlicher Wohnungsarten und Wohnungsgrößen

Gründung

Anwendung von Gründungslösungen auf der Grundlage der rationalisierten Plattenstreifengründung und der Kombination mit Einzelgründungen als Pfeiler- und Bohrpfahlgründungen

Kellergeschoß

Entwicklung und Anwendung von Montage- und monolithischen Lösungen bei reduzierter Kellergeschoßhöhe mit positiven Auswirkungen auf die Materialökonomie
Ein Kriterium ist die Führung bzw. Einbeziehung von Leitungssystemen als Kellerfreiverlegung oder Kellerleitungsgang.

Erdgeschoß

Nutzung des Erdgeschosses in den Geschoßhöhen von 2,8 m und 3,3 m für die Einordnung spezifischer Wohnungen gemeinschaftlicher und gesellschaftlicher Einrichtungen
Für die Weiterentwicklung des Plattenbaus bleibt der Anspruch an eine größere konstruktive Variabilität der Plattenbauweise und an die Bauweisenkombination bestehen.

Normalgeschoß

Einordnung von Wohnungslösungen mit höheren qualitativen Eigenschaften, um Bedingungen und städtebau-hygienischen Anforderungen zu entsprechen
Künftig ist eine größere Flexibilität innerhalb der Wohnung von Bedeutung.

Dachgeschoß

Entwicklung mehrerer Dachgeschoßlösungen, um sowohl architektonischen als auch funktionell-technischen Anforderungen zu entsprechen

Außenwand/Fassadengestaltung

Angebot neuartiger Außenwandlösungen in ihrem konstruktiven Aufbau wie in der Materialanwendung und -kombination zu differenzierten architektonischen Ausdrucksformen

Ausbau

Erhöhung der Gebrauchswerteigenschaften von Ausbaulösungen, die Verbesserung ihrer Formgestaltung und die weitere Entwicklung von nichttragenden Trennwänden hinsichtlich ihrer Veränderbarkeit

Technologie

Anwendung komplexer und partieller Technologien für die Montage in beengten Bauräumen
Erfahrungen wurden auch bei der Bauausführung in bewohnten angrenzenden Wohngebieten gewonnen. Hierbei ist eine stärkere Einbeziehung der Bewohner charakteristisch.

Weitere Lösungen

Es wurden eine Reihe von Lösungen und Ergebnissen nachgewiesen, die für die weitere Systementwicklung des Plattenbaus von Bedeutung sind, wie die Gebäudestabilisierung ausschließlich durch Treppenhäuser, Lösungen zur Energieökonomie und zum ökonomischen Materialeinsatz.

In Auswertung und als Ergebnis der zweijährigen Entwicklungarbeit kann eingeschätzt werden, daß die Ziele der Aufgabenstellung erfüllt wurden und die realisierten Beispielvorhaben als Erstanwendungsobjekte einen sichtbaren Fortschritt für die Weiterentwicklung des Plattenbaus darstellen.

Die Weiterentwicklung der Gemeinschaftseinrichtungen für das innerstädtische Bauen

Prof. Dr.-Ing. Richard Wagner
Bauakademie der DDR
Institut für Wohnungs- und Gesellschaftsbauten

Die erfolgreiche Realisierung des Wohnungsbauprogramms und die damit verbundene Lösung der Wohnungsfrage als soziales Problem bis 1990 erfordert im Gleichklang mit dem Wohnungsneubau den Bau von Gemeinschaftseinrichtungen. Sie beeinflussen in zunehmendem Maße die Qualität des Wohnens. Es wurden deshalb besonders in den letzten Jahren bedeutende Zuwachsraten im Gesellschaftsbau erzielt und in der DDR Spitzenpositionen in bezug auf die Ausstattung der Wohngebiete mit Einrichtungen zur Erziehung und Betreuung der Kinder sowie zur materiellen Versorgung und medizinischen Betreuung der Bevölkerung erreicht.
Etwa drei Viertel der Schüler erhalten ihren Unterricht in Oberschulen, die seit Gründung der Republik gebaut wurden. Gegenwärtig gibt es im Durchschnitt für 17 Schüler einen Unterrichtsraum. Der Versorgungsgrad bei der Kinderbetreuung wurde von 1949 bis 1984 mit Plätzen in Kinderkrippen von 8 auf 70 Prozent und in Kindergärten von 16 auf 92 Prozent erhöht.

Mit dem dynamischen Wachstum der Produktivkräfte entfaltet sich die sozialistische Lebensweise und vollzieht sich eine weitere Differenzierung der Bedürfnisse. Der Bedarf nach Möglichkeiten für gesellschaftliche und individuelle Aktivitäten in Einrichtungen, die der Kommunikation, der Entspannung und Geselligkeit dienen, wird deshalb weiter steigen.
Der Stand im wissenschaftlich-technischen Niveau des Gesellschaftsbaus ist sehr differenziert. Die territorial unterschiedlichen Ausgangsbedingungen, insbesondere in der Vorfertigung, führten zu einer Vielzahl verschiedener Erzeugnisse mit geringen Möglichkeiten für einen bezirklichen Kapazitätsaustausch von Projekten und Bauelementen.

Die Gemeinschaftseinrichtungen des komplexen Wohnungsbaus werden gegenwärtig zu rund 90 Prozent in industriellen Bauweisen errichtet. Darunter dominieren die Wandbaukonstruktionen mit rund 60 Prozent und die Skelett-Montagekonstruktionen mit rund 30 Prozent. Das technologische Niveau ist gekennzeichnet durch einen im Vergleich zum Wohnungsneubau geringeren Vorfertigungsgrad, durch die Begrenzung der industriellen Prozesse vor allem auf die Montage der Rohbaukonstruktion und durch einen hohen Anteil aufwendiger Ausbau- und Ausrüstungsprozesse. Die notwendige Rationalisierung der Erzeugnisse auf der Basis einheitlicher Projektierungsrichtlinien führte in den letzten Jahren zu Bauaufwandssenkungen von 12 bis 16 Prozent. Diese Fortschritte wurden hauptsächlich erreicht durch die Eingrenzung des Erzeugnissortiments auf wenige Vorzugslösungen, die Reduzierung der Nebenflächen und die Anwendung aufwandsgünstiger Bausysteme. Hohen Anteil haben daran die Einführung der Plattenbauweise nach dem System der WBS 70 sowie die Weiterentwicklung der Stahlbeton-Ske-

1

1 Vorschuleinrichtung in Plattenbauweise

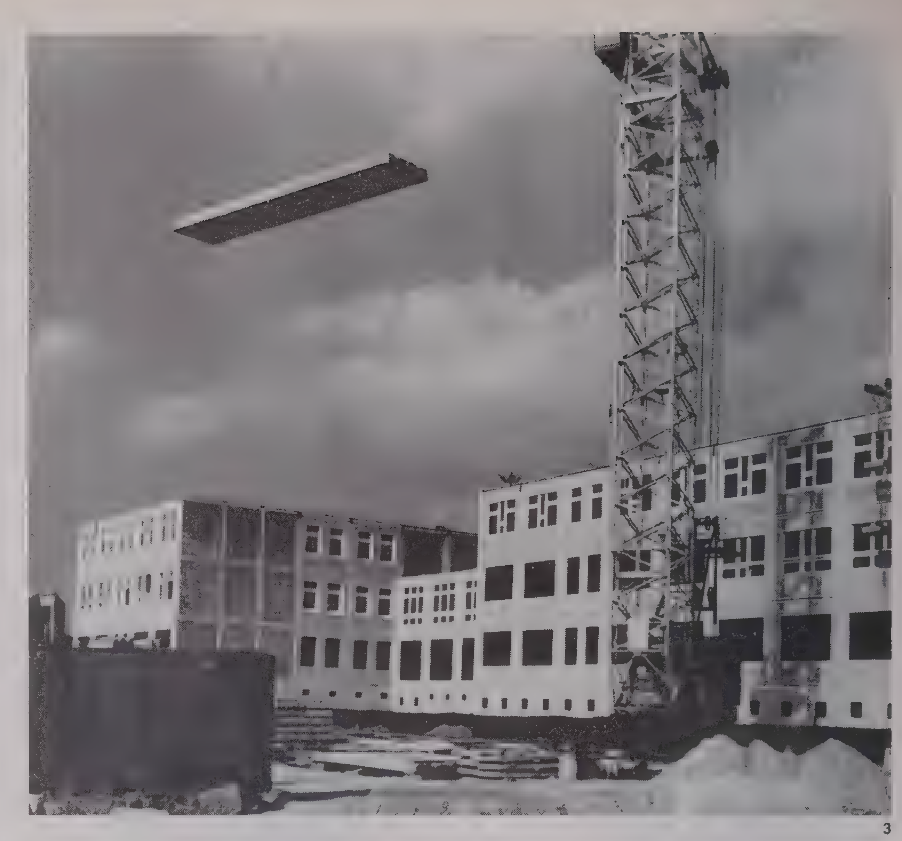
2 Kaufhalle in Stahlbeton-Skelettbauweise

2



lettbauweise zur Ablösung der Konstruktionen des Metalleichtbaus.

In Übereinstimmung mit der vom X. Parteitag der SED beschlossenen ökonomischen Strategie ist die Weiterentwicklung der Gemeinschaftseinrichtungen unter den Bedingungen einer intensiven Stadtentwicklung verstärkt auf das Bauen in innerstädtischen Gebieten auszurichten. Die bisherigen Gemeinschaftseinrichtungen wurden für Neubaugebiete auf extensiven Standorten entwickelt und entsprechen nur bedingt den erhöhten Anforderungen.
Prinzipielle Ziele des innerstädtischen Bauens sind, das Vorhandene sinnvoll weiter zu nutzen und durch Rekonstruktion, Modernisierung und Ergänzung den gesellschaftlichen Anforderungen anzupassen. Die Kombination und Verflechtung vorhandener Gemeinschaftseinrichtungen mit neuen Ergänzungsbauten sowie die Nutzung der untersten Geschosse von Wohngebäuden für gesellschaftliche Zwecke werden damit zu entscheidenden Kriterien der Weiterentwicklung. Innerstädtische Standorte, ihre Größe, ihr Zuschnitt, ihre Struktur und Gestaltung verlangen Gemeinschaftseinrichtungen, die variabel sowohl hinsichtlich ihrer Nutzung als auch ihrer Anpassung und Einordnung sind. Sie müssen Möglichkeiten zur Veränderung des Leistungsprofils, zum Funktionswandel und zur Mehrzwecknutzung bieten. Es ist der Zustand zu überwinden, daß fast alle Gebäude von Gemeinschafteinrichtungen weder an- noch eingebaut werden können, sondern umgeben mit zugeordneten Freiflächen eine Freistellung erfordern. Mit ihrer Weiter-



3

3
Montage einer polytechnischen Oberschule, Schulbaureihe 80

4
Klassenraum in der Oberstufe, Schulbaureihe 80

4

5

5
Gebäudeteil der Schulbaureihe 80 für die Oberstufe

6
Apotheke in Berlin

6



entwicklung ist zu erreichen, daß an mindestens einer Seite, besser an zwei Seiten, ein Anbau sowie eine höhere Variabilität hinsichtlich Anlieferung, Zugänglichkeit und technischer Erschließung möglich wird.

Die funktionelle Weiterentwicklung der Gemeinschaftseinrichtungen ist deshalb in folgender Richtung zu vollziehen:

- Kombination und Funktionsverflechtung verschiedener Einrichtungen untereinander
- Auswahl von Gemeinschaftseinrichtungen, die eine weitgehende Funktionsüberlagerung und -anlagerung mit Wohngebäuden bei Einordnung von nichtstörenden kleinen Gewerbestätten ermöglichen
- Entwicklung von Gebäudestrukturen, die eine Mehrzwecknutzung erlauben
- Gestaltung von großflächigen Flachbauten wie Kaufhallen in einer Form, die eine Umbauung mit Wohngebäuden ermöglichen.

Ökonomisches Bauen ist nicht gewährleistet, wenn dabei nur an die Rationalisierung einzelner Einrichtungen gedacht wird. Zur Ökonomie des Bauens gehört außer den Einsparungen an Material, Energie und Arbeitszeit auch die effektivere Nutzung der Substanz und ihre Neugestaltung. Beispielsweise werden mit der Eröffnung einer neuen Kaufhalle oft andere Einrichtungen geschlossen, weil mehr Arbeitskräfte nicht zur Verfügung stehen. Das ist im Interesse einer höheren Rentabilität einerseits richtig. Andererseits sollte jedoch das Gefüge differenzierter Einrichtungen, die zwischenmenschliche Kontakte fördern, optische Reize und sinnliche Vielfalt vermitteln, erhalten und im Sinne der Intensivierung genutzt werden. Das zahlt sich auch ökonomisch aus, da hierbei bedeutende Investitionen eingespart werden können. Denn aus dem richtigen Bestreben, die Einrichtun-

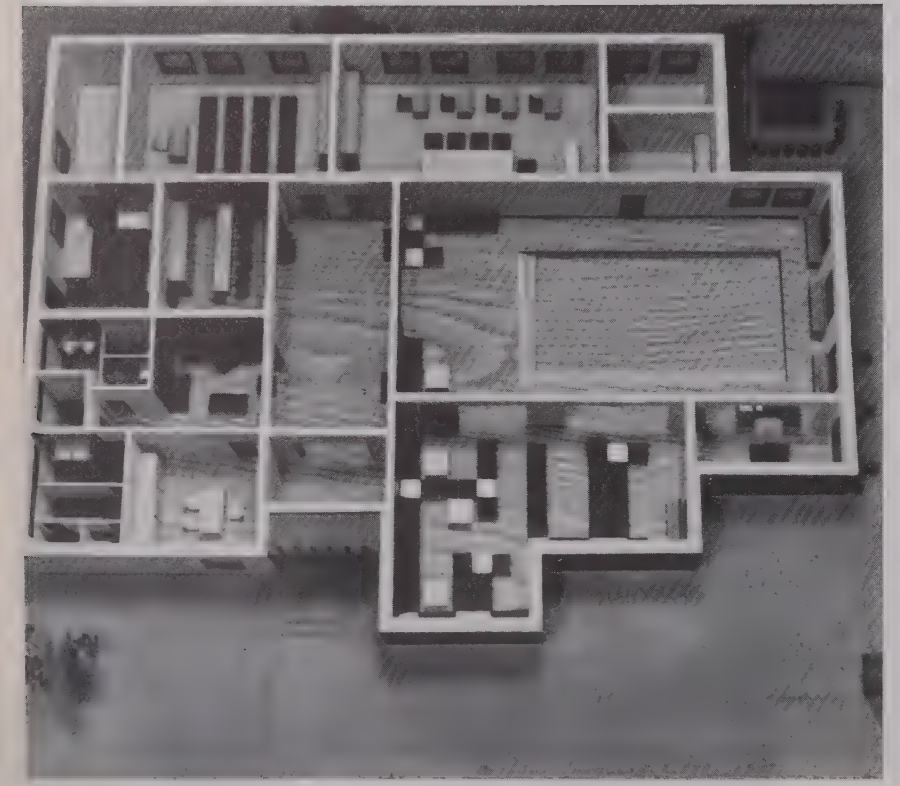


7

7
Jugendklub in Berlin-Friedrichsfelde

8
Jugendklub. Modellfoto

8



gen optimal auszulasten und Arbeitskräfte einzusparen, entstand bisher folgende Wechselbeziehung:

- je spezialisierter und rationeller, desto größer die Einrichtung und das Einzugsgebiet,
- je größer das Einzugsgebiet, desto weiter die Wege und desto höher der Verkehrs-, Zeit- und Kostenaufwand.

Mit Recht stellt sich deshalb die Frage, ob kleinere Einzugsbereiche nicht ebenso wichtig für die Effektivität sind wie Größe und Organisationsform.

Die konstruktiv-technologische Weiterentwicklung der Erzeugnisse für Gemeinschaftseinrichtungen ist in Auswertung der bisherigen Erfahrungen auf die Durchsetzung einer einheitlichen wissenschaftlich-technischen Politik auszurichten. Dazu sind die Vorzüge der Plattenbauweise wie am Beispiel der Schulbaureihe 80 für die Projektierung weiterer Gemeinschaftseinrichtungen umfassend zu erschließen.

Die Weiterentwicklung muß davon ausgehen, die Grundfonds der Plattenwerke bei wachsender Breite und Flexibilität des Angebots intensiv zu nutzen. Bestimmende Bauweise für Gemeinschaftseinrichtungen bleibt damit der Plattenbau, der zunehmend im System mit anderen industriellen Montagebauweisen unterschiedlicher Laststufe sowie monolithischen Bauweisen zu kombinieren ist. Dadurch wird es möglich,

- die Investitionen für Grundfonds zu beschränken,
- den Arbeitszeitaufwand durch höhere Mechanisierung und Automatisierung trotz kleinerer Serien zu senken und
- zunehmend höhere Qualitätsansprüche an Ausführung und Gestaltung zu erfüllen.

In Abhängigkeit von der konkreten Bebauungssituation, der Lage und Größe des Umgestaltungsgebietes usw. lassen sich etwa ein Drittel der erforderlichen Gemeinschaftseinrichtungen im Erdgeschoß von Wohngebäuden unterbringen. Das sind bevorzugt Dienstleistungseinrichtungen, Fachverkaufsstellen, Kleingaststätten, Apotheken und bedingt auch Vorschuleinrichtungen. Je nach Art der Unterlagerung werden dabei Geschoßhöhen für das Erdgeschoß von vorwiegend 2,8 bis 3,3 m benötigt.

Funktionsunterlagerungen wirken sich statisch-konstruktiv insbesondere auf das Erd- und Kellergeschoß aus. Sie sind möglichst nur entsprechend den funktionellen Mindestforderungen aufzulösen. Den Scheiben mit Öffnungen bzw. den Scheiben in Kombination mit Skelettanteilen ist dabei der Vorzug vor einer vollen Auflösung zum Skelett zu geben, da die Art der Auflösung sich auf die Stabilisierung und Ökonomie des Gebäudes entscheidend auswirkt.

Die bisherigen Beispiele für Funktionsunterlagerungen in Wohngebäuden der WBS 70 sehen vor allem Lösungen in Montagebauweise vor. Der Vollmontage sollte auch weiterhin der Vorzug gegeben werden. Weitere Möglichkeiten für Funktionsunterlagerungen ergeben sich aus der Anwendung von Mischkonstruktionen, bei denen die Wohngeschosse im Plattenbau und die Erd- und Kellergeschosse in Monolithbauweise oder einer Kombination von Montagebau und Monolithbau ausgeführt werden. Als vorteilhaft erweist sich dabei die Kombination von monolithischen tragenden Wänden mit Decken aus Fertigteilen. Die Mischkonstruktionen für Funktionsunterlagerungen sind deshalb weiterzuentwickeln.

Das Hauptfeld der 80er Jahre wird die Rationalisierung und intensive Nutzung des Vorhandenen sein, weil auch die Erfahrungen in

9

den letzten Jahren immer wieder bestätigt haben, daß die ökonomischen Fragen immer stärker in den Mittelpunkt treten, und wir nur durch eine wirklich durchgreifende Rationalisierung und damit verbundene Leistungserhöhung die Wohnungsfrage lösen können. Die Schwerpunkte der Weiterentwicklung von Gemeinschaftseinrichtungen werden somit zusammenfassend durch folgende Prämissen gekennzeichnet:

1. Senkung des Aufwands durch Reduzierung der Nebenflächen und des umbauten Raumes sowie durch Einschränkung der Ausrüstungen, verbunden mit einer Senkung des Wärmeenergieverbrauchs
2. Intensive Nutzung der vorhandenen Substanz sowie sinnvolle städtebauliche Einordnung und Kapazitätsbestimmung unter Berücksichtigung der Gliederung der Gesamtstadt, Änderung der Struktur der Bauaufgaben durch die zunehmende innerstädtische Bebauung
3. Verstärkter Übergang zu differenziert nutzbaren Baustrukturen mit dem Ziel, vielfältige Kombinationen mit anderen Funktionen wie Wohnen, Verkehr und Freiflächen zu ermöglichen
4. Verstärkte Anwendung des Wandbaus der WBS 70 in den Geschoßhöhen 2,8 und 3,3 m einschließlich der Entwicklung rationeller Lösungen für den Ausbau
5. Weiterführung der technischen Politik mit weitgehender Kombination von Platte und Skelett mit dem Ziel, auf der Basis eines vereinheitlichten Elementesortiments aus Beton, das in Massen produziert und durch Elemente aus Metall sowie durch Monolithbauweisen ergänzt wird, zu flexiblen Lösungen zu gelangen.

9
Poliklinik mit 50 ärztlichen Arbeitsplätzen

10
Feierabendheim in Berlin

10



ENTWICKLUNGSKONZEPTION

KATEGORIE	ENTWICKL. - STAND TYP. LÖSUNGEN	NEUE LÖSUNGEN GEBÄUDEKOMBINATION	NEUE LÖSUNGEN LÖSUNGSVARIANTEN
VORSCHUL - EINRICHTUNGEN			
POLYTECHN. OBERSCHULEN			
SPORTHALLEN AN SCHULEN			
JUGENDKLUB - EINRICHTUNGEN			
VERKAUFS - STELLEN			
GASTSTÄTTEN IM WOHNGEBIET			
FEIERABEND - U. PFLEGEHEIME			
AMBULATORIEN			

DIE ENTWICKLUNGSKONZEPTION GILT AUCH FÜR APOTHEKEN, DIENSTLEISTUNGSEINRICHTUNGEN, EINRICHTUNGEN DES POST - UND FERNMELDEWESENS UND DES FINANZWESENS

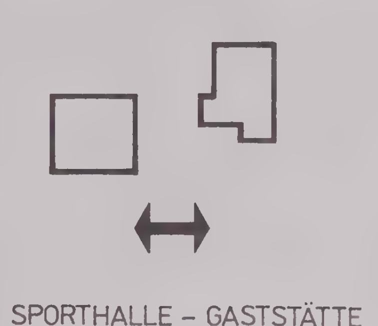
→ INTEGRATION + KOMBINATION

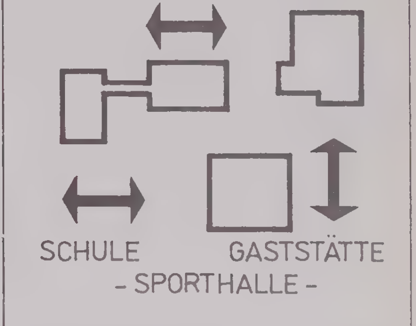
11 Entwicklungskonzeption für Gemeinschaftseinrichtungen. Stand sowie kurzfristige und langfristige Ziele der Weiterentwicklung

KOORDINATION, KOMBINATION, INTEGRATION GESELLSCHAFTLICHER EINRICHTUNGEN

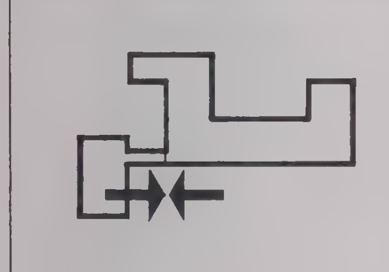
KOORDINATION



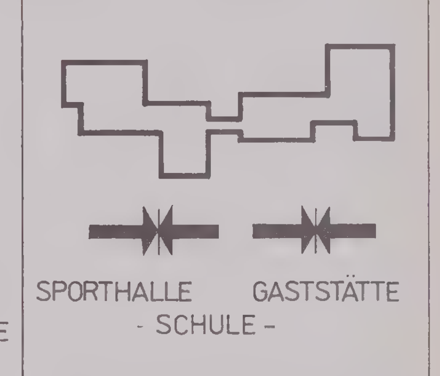




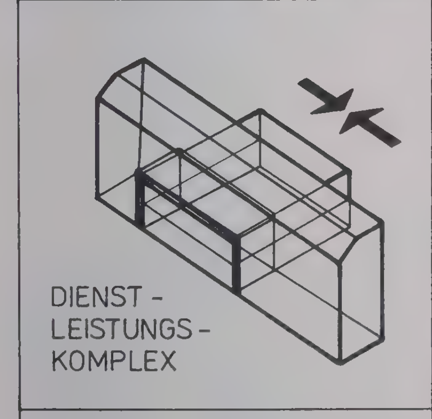
KOMBINATION



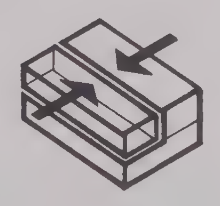




INTEGRATION GESELLSCHAFTLICHER EINRICHTUNGEN



GLEICHE PLANTRÄGER



Koordination, Kombination und Integration unterscheiden sich im Grad der Funktionsverflechtung, der von der Koordination bis zur Integration eine wesentliche Steigerung erfährt.

UNTERSCHIEDLICHE PLANTRÄGER

12 Schema für die Verflechtung von Gemeinschaftseinrichtungen

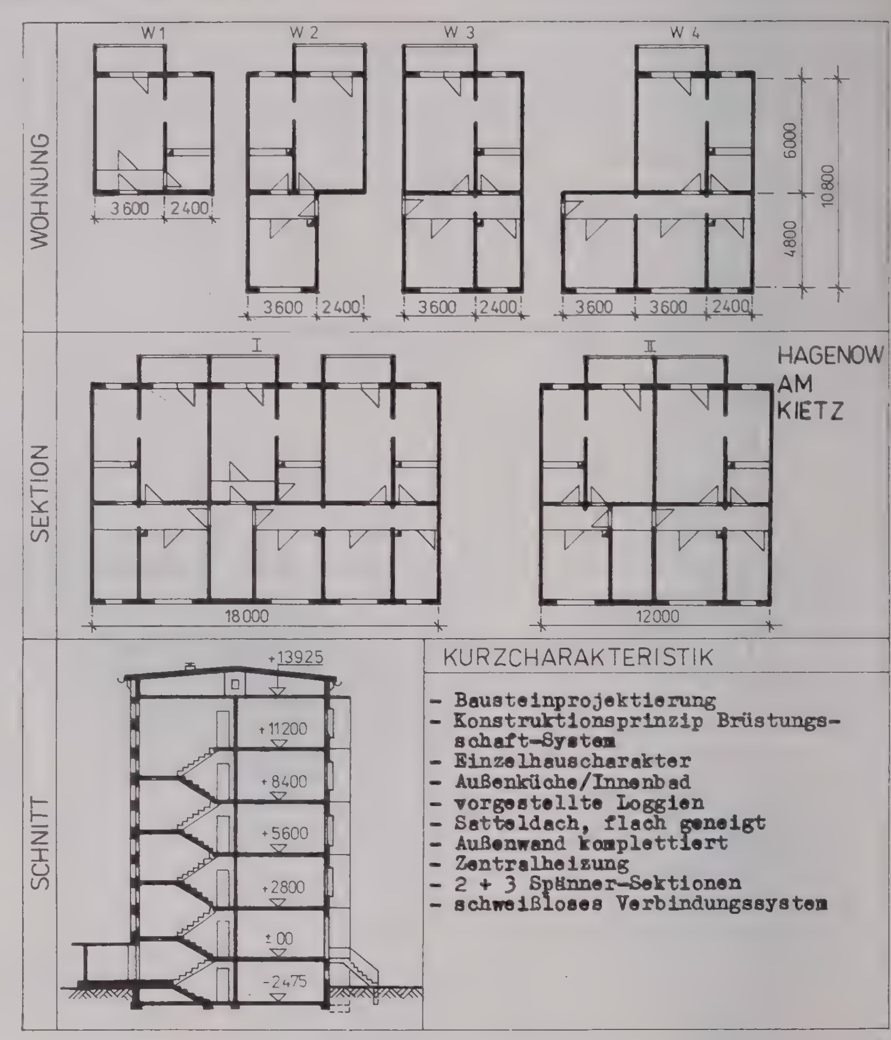
Ergebnisse bei der Anwendung und Weiterentwicklung der Rationalisierten Blockbauweise 1,1 t

Dr.-Ing. Reinhard Erfurth
Bauakademie der DDR, Institut für Wohnungs- und Gesellschaftsbau, Arbeitsstelle Karl-Marx-Stadt

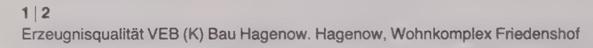
Die weitere Verwirklichung des Wohnungsbauprogramms in seiner Einheit von Neubau, Modernisierung und Erhaltung ist mit einem entscheidenden Wandel der Bauaufgabe verbunden.
Mit Hinwendung zum innerstädtischen Bauen sowie der volkswirtschaftlichen Notwendigkeit gehorchend, die Gebrauchswerte mit dem minimalsten Aufwand an Material, Energie und Arbeitszeit zu realisieren, ist es zwingend erforderlich, Lösungen für den Einsatz industrieller Bauweisen dafür zu entwickeln. Neben der produktivitätsbestimmenden Plattenbauweise WBS 70 bietet die Rationalisierte Blockbauweise in Abhängigkeit von der territorial vorhandenen Vorfertigungskapazität eine wertvolle Alternative.
Diese Bauweise bietet, die Kleinteiligkeit der Montageelemente vorteilhaft ausnutzend, insbesondere bei schwierigen technologischen Realisierungsbedingungen, kleinen Standorten und der Forderung nach örtlicher Raumheizung viele Vorzüge.

Ergebnisse der Anwendung

Die im Baugeschehen der Republik historisch entstandene Blockbauweise wurde in den zurückliegenden Jahren schrittweise rationalisiert. Der dabei eingeschlagene Weg der zentralen Bestimmung der anzuwendenden statisch-konstruktiven Grundlagen, verbunden mit dem entsprechenden Freiraum für die unter territorialen Ansprüchen vorgenommene Erzeugnisentwicklung und deren Gestaltung hat sich prinzipiell bewährt.
Voraussetzung dafür war die Durchsetzung der konstruktiven Grundidee, den Ringanker in die Decke zu integrieren, um so eine „freie" Außenlängswand verfügbar zu haben, die sowohl gestalterisch als auch energetisch die entsprechende Varianz aufweist. Mit diesem Schritt und der konsequenten Rationalisierung der Elementesortimente wurde ein wissenschaftlich-technisches Niveau erreicht, das eine gute Basis für die Erfüllung der von der 8. Baukonferenz gestellten Ziele bildet.
Die sich mit der Erfüllung des Wohnungsbauprogramms schrittweise verändernden Ansprüche an die Erzeugnisentwicklung befinden sich derzeitig, unter Beachtung des Wandels der Bauaufgaben, in einer Umstrukturierung. Neben noch bestehenden Erzeugnisserien für extensive Standorte, werden für die Lösung der neuen Aufgaben zunehmend Modifikationen am Serienerzeugnis für den innerstädtischen Einsatz angeboten bzw. standortbezogene Projektlösungen auf der Basis des im jeweiligen Territorium verfügbaren Elementesortimentes dafür ausgearbeitet. Dabei wird man alsbald erkennen müssen, daß die Grenzen des Einsatzes von Elementen der Serienerzeugnisse für vorgenannten Verwendungszweck doch recht eng sind. Daraus abgeleitet und die Aussage zum Anwendungsumfang mit beachtend, wird deutlich, daß das Prinzip der Einheit der Serie nach wie vor von primärer Bedeutung ist. Die Weiterentwicklung nimmt darauf Bezug und leitet neue, bauweisenunabhängige Denkansätze ab.
Um den Stand richtig zu charakterisieren, wird die im VEB (K) Bau Hagenow, Bezirk Schwerin, erreichte Erzeugnisqualität vorangestellt. Die statisch-konstruktiven Lösungen entsprechen dem derzeitigen, in einem Erzeugnis komplex realisierten, wissenschaftlich-technischen Höchststand. Folgerichtig sind die Materialkennwerte niveaube-

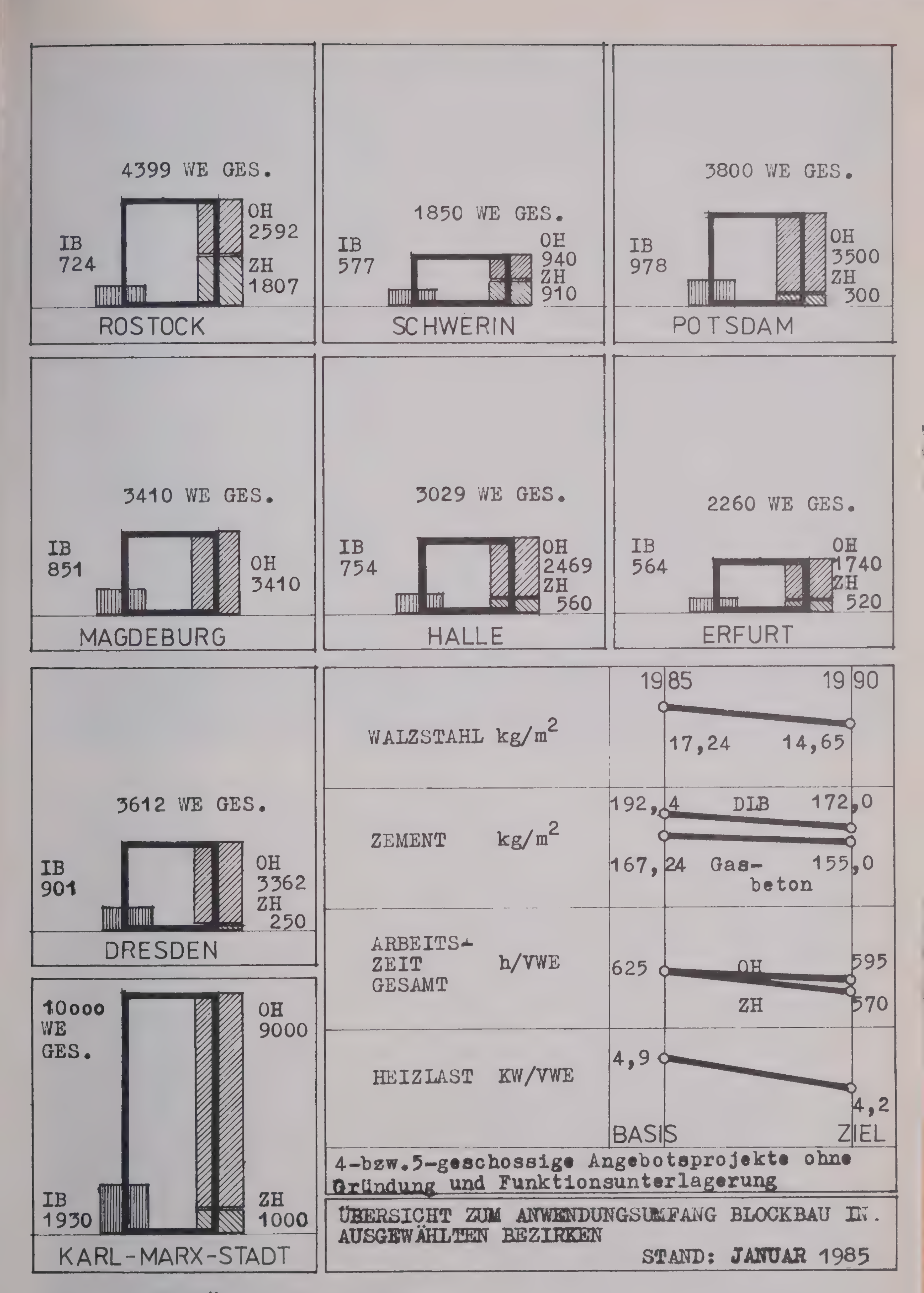


1


1 | 2
Erzeugnisqualität VEB (K) Bau Hagenow. Hagenow, Wohnkomplex Friedenshof

2



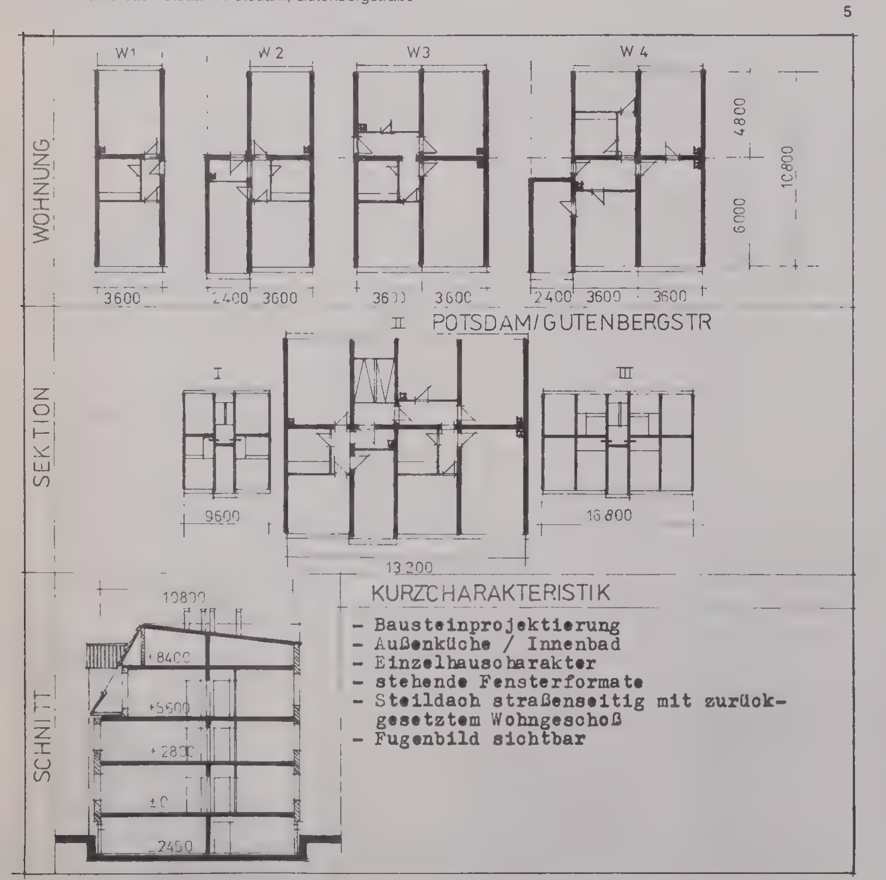


3
Anwendungsumfang und wissenschaftlich-technische Zielstellung der Rationalisierten Blockbauweise 1986 bis 1990

4

4 | 5
Innerstädtische Modifizierung der Erzeugnisserie
des VEB Stadtbau Potsdam. Potsdam, Gutenbergstraße

5



stimmend. Von dieser tragfähigen Basis aus sind alle weiteren Entwicklungen zu vollziehen.

Als gültige repräsentative Beispiele für industrielles, architektonisch auf die territorialen Bedingungen angepaßtes Bauen, insbesondere im innerstädtischen Raum, sollen die Entwicklungen in Potsdam, Wismar und Zwickau hervorgehoben werden, weil damit angezeigt wird, mit welchen Methoden und Lösungen die Starrheit und damit fast Unbrauchbarkeit von angebotsorientierten Entwicklungen in innerstädtischer Anwendung überwunden werden kann. In Potsdam und Wismar wurde auf der Basis neu entwickelter Bausteine über die Sektionsbildung die standortbezogene Gebäudelösung vorbereitet. Damit – rationalisierte Bauteillösungen eingeschlossen – wurden Grundlagen geschaffen, die vorhandenen Bausysteme für den Ersatzneubau, Lückenschließungen und Quartierergänzungen in den Innenstädten des Territoriums brauchbar zu qualifizieren. Das Beispiel in Zwickau zeigt überzeugend, wie Gebäudekonzeptionen in exponierten innerstädtischen Kernbereichen (am Einkaufsboulevard) aus verfügbaren Elementesortimenten der territorialen Rationalisierten Blockbauweise 1,1 t realisierbar sind. Um die funktionell-gestalterischen Ansprüche der Maßstäblichkeit des erlebbaren Straßenzuges anzupassen, wurden andere Bauweisen mit integriert, so im Bereich der Funktionsüberlagerung (monolithischer Betonbau) und der dem Straßenraum zugewandten Fassade (traditioneller Mauerwerksbau).

Ergebnisse der Weiterentwicklung

Verfolgt man die ökonomische Strategie im Bauwesen und verbindet sie mit den aus dem

6

Wandel der Bauaufgabe resultierenden steigenden Anforderungen an die Erzeugnisentwicklung, so bedingt dies neue Denkansätze für die Weiterentwicklung der Rationalisierten Blockbauweise 1,1 t im Perspektivzeitraum.

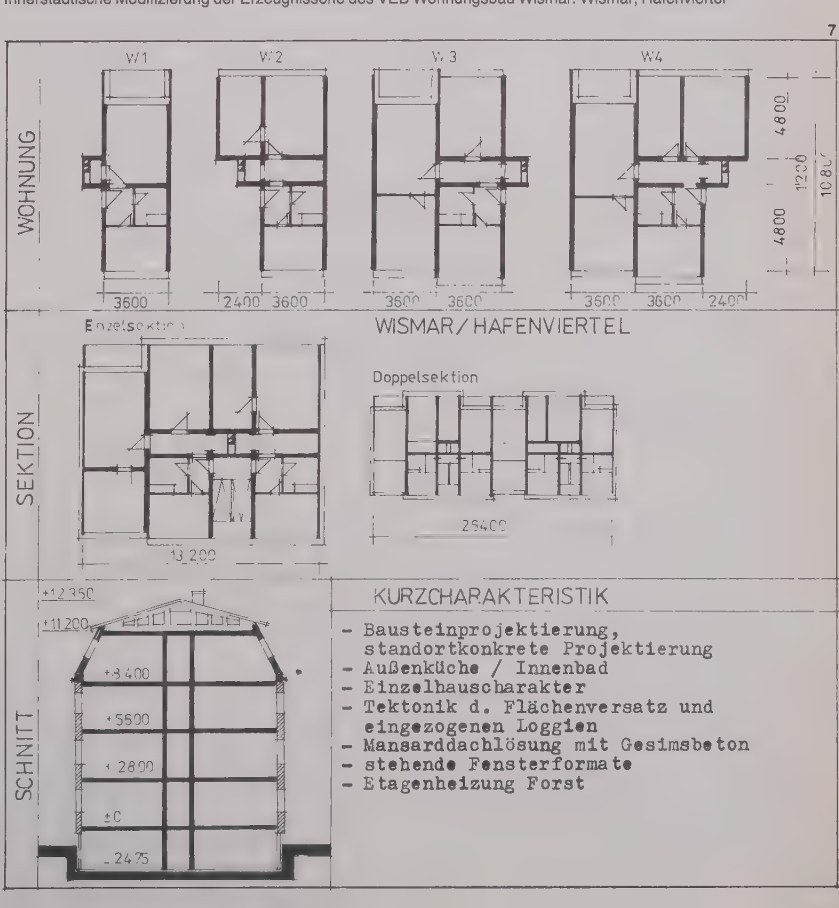
Der gemeinsame Nenner zu den Grundfragen, die Übereinstimmung von differenzierten Nutzeranforderungen, die Sicherung der komplexen Produktionsziele und die Erhöhung der gestalterischen Aussagekraft sind in der Serienproduktion ebener Flächen zu suchen. Davon ausgehend, ist unter Bezugnahme auf die Einheit der Serie und die Anwendung der automatengestützten Projektierung und Bauvorbereitung von der erzeugnisspezifischen Orientierung auf die aufgabenbezogene Bereitstellung von Sortimenten von standardisierten, durch hohe Materialökonomie, Losgröße und Variabilität gekennzeichneten Elementen überzugehen. Damit sind Schritte zur offenen Bauweise aufgezeigt. Die so definierten Sortimente verbinden sich mit einer klar parzellierten Gebäudestruktur in

- Tragstruktur, statisch erforderlicher eigenstabiler Rohbau
- Umhüllungsstruktur, variabler Umschluß zur Raumbegrenzung mit hohen gestalterischen und energiewirksamen Ansprüchen
- Ausbaustruktur, integrierte Komplettierung

Insbesondere die Elemente der Tragstruktur, aber auch Teile der Umhüllungsstruktur sind so zu ordnen, daß sie rund 80 Prozent der Produktion der Vorfertigungsstätten als Massensortiment/Basissortiment auszumachen haben und in sie Ausbausysteme integriert werden können.

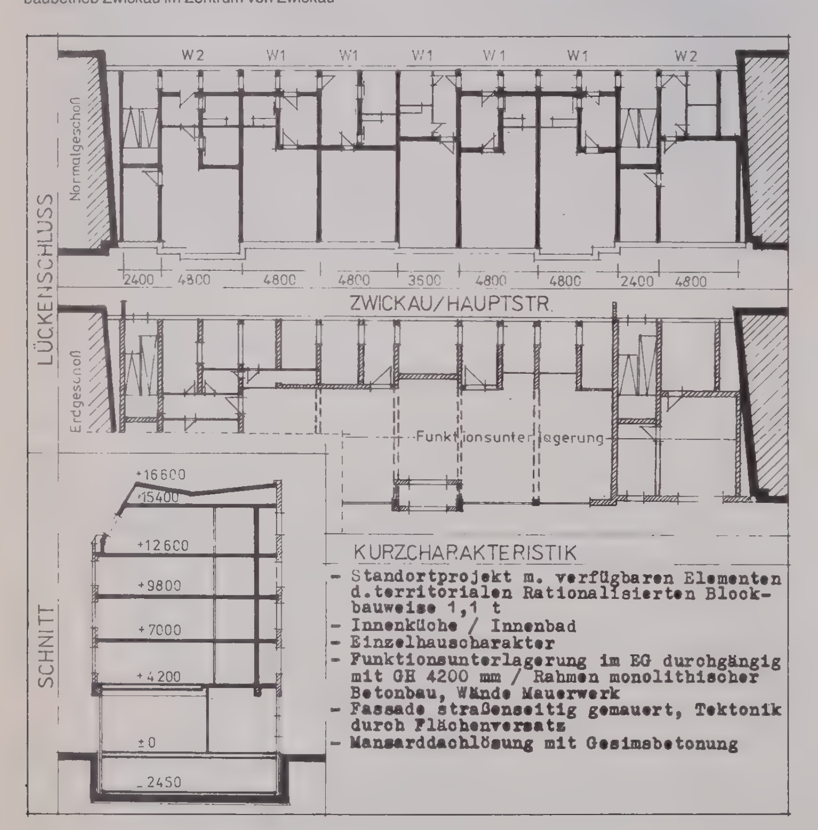
6 | 7
Innerstädtische Modifizierung der Erzeugnisserie des VEB Wohnungsbau Wismar. Wismar, Hafenviertel

7



8

8 | 9
Baulückenschluß auf der Basis verfügbarer Elemente der territorialen Rationalisierten Blockbauweise durch den VE Stadtbaubetrieb Zwickau im Zentrum von Zwickau



9

Die Bereitstellung von Sortimenten bedeutet zugleich, daß

- nicht alle Forderungen durch aufwendige Montagelösungen erzwungen werden müssen, sondern auch andere Bauweisen bzw. Vorortproduktion von Elementen zum Einsatz gebracht werden,
- die Außenwand, wie bereits orientiert, „frei" von direkter Tragfunktion ist,
- der Ausbau sich als traditioneller Ausbau auf der Basis progressiver Fertigungsverfahren und standardisierter Ausbauelemente versteht.

Die Bereitstellung von Sortimenten heißt auch, besser als bisher, geordnet nach dem Territorialprinzip, Vorfertigungs- und Bauaufgaben koordinieren zu können.

Eine solche Konzeption im Zuge der Weiterentwicklung der Rationalisierten Blockbauweise umsetzen, bedeutet zugleich,

- eine klare Festschreibung zum Modularen System; dabei ist die Beachtung vorhandener industrieller Bauweisen bindend, um sowohl eine bessere Auslastung der vorhandenen hochproduktiven Grundfonds zu erreichen, als auch die Austauschbarkeit der Elemente zu gewährleisten
- die funktionellen Beziehungen so zu ordnen, daß sie die Basis für den Entwurfs- und Organisationsprozeß über moderne Projektierungssysteme sichern
- die konstruktiven Teillösungen so zu rationalisieren, daß die Zielstellungen unterboten werden können und
- die Technologie in Vorfertigung, Transport und auf der Baustelle auf ein bisher nicht gekanntes Niveau zu heben, dabei die Rationalisierte Blockbauweise als integrierte Montagebauweise 1,1 t der vorhandenen Grundfondssysteme zu verstehen, ist ebenso wichtig, wie über die progressive komplexe Containertransporttechnologie und die Ordnung der Baustellenprozesse im innerstädtischen Bereich nach dem Prinzip der Nestproduktion nachzudenken.

Mit der 1984 vorgelegten „Grundkonzeption zur Weiterentwicklung der Blockbauweise 1,1 t für innerstädtische Standorte", die gemeinsam vom erzeugnisverantwortlichen Kombinat VE WBK „Wilhelm Pieck" Karl-Marx-Stadt, der Bauakademie der DDR/Institut für Wohnungs- und Gesellschaftsbau, der Hochschule für Architektur und Bauwesen Weimar, der Ingenieurhochschule Wismar und weiteren Betrieben und Institutionen ausgearbeitet wurde, sind erste wesentliche Schritte zur vorgenannten Weiterentwicklung abgearbeitet. Zur weiteren Untersetzung des eingeschlagenen Weges sind für 1985/86 weitere Forschungsthemen zwischen den vorgenannten Partnern vereinbart:

- Bauteil- und Funktionslösungen für den innerstädtischen Wohnungsbau in Blockbauweise
- Grundkonzeption zur Weiterentwicklung der Montagebauweise 1,1 t für den Bezirk Karl-Marx-Stadt (Funktion, Konstruktion, Technologie und Organisation).

Literatur

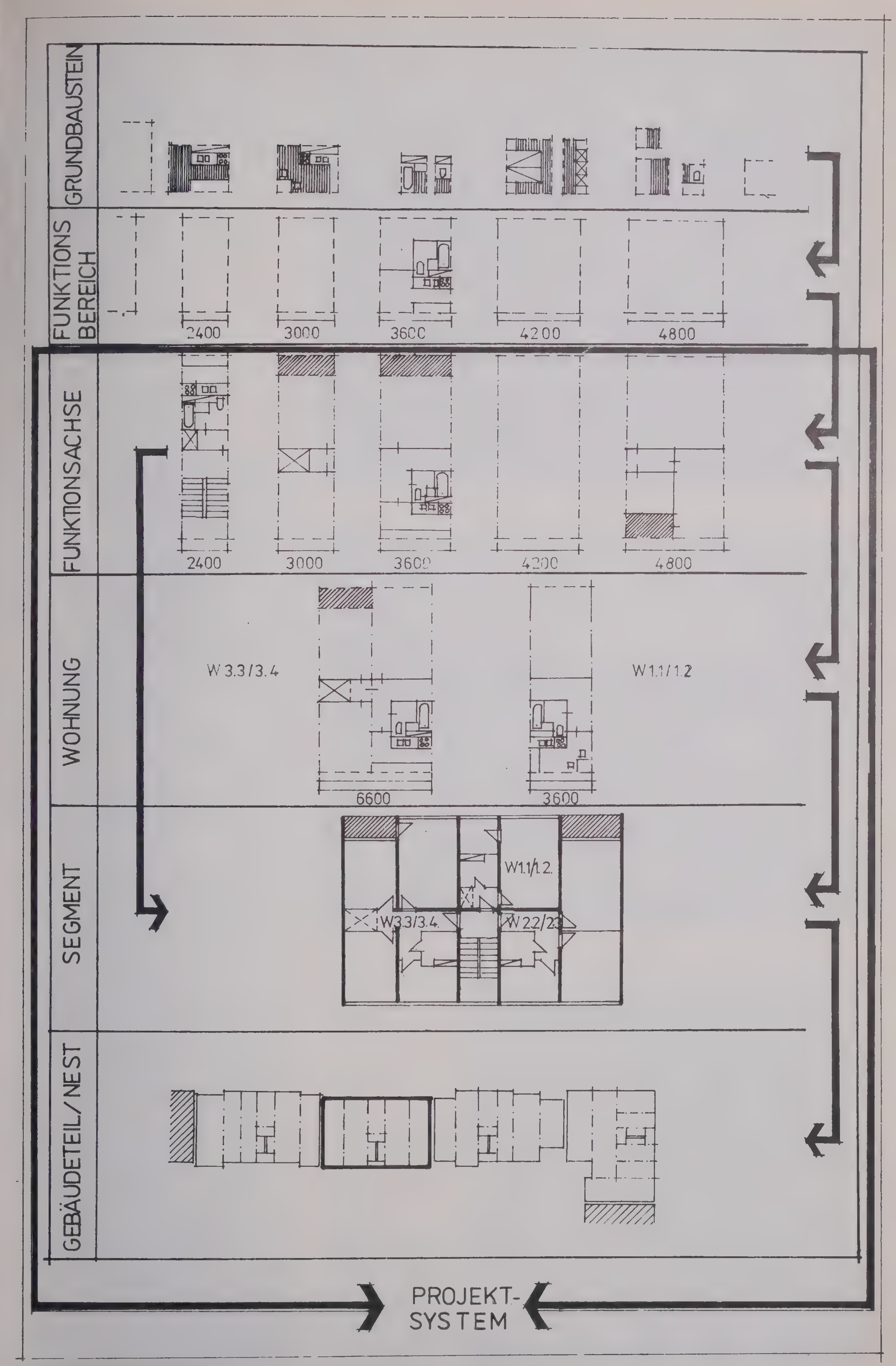
[1] Erfurth, R: Weitere Rationalisierung der Blockbauweise unter Berücksichtigung ihrer innerstädtischen Anwendung; Bauzeitung 38/1984/3

[2] Baumert, M.: Tendenzen zur Anwendung und Weiterentwicklung der Rationalisierten Blockbauweise 1,1 t an innerstädtischen Standorten; Bauzeitung 39/1985/4

[3] Berg, W/Schreiner, D.: Innerstädtischer Wohnungsbau in Potsdam; Architektur der DDR 1/1985

[4] Schielke, G.: Erzeugnisentwicklung in der 1,1-t-Blockbauweise für die innerstädtische Rekonstruktion; Architektur der DDR 1/1985

[5] Autorenkollektiv: Grundkonzeption zur Weiterentwicklung der Blockbauweise 1,1 t für innerstädtische Standorte; Bauforschung/Baupraxis – erscheint noch 1985



10 Bildungsprinzip der Gebrauchswerte

Zur Instandsetzung und Modernisierung von Fachwerkbauten in innerstädtischen Bereichen

Dipl.-Ing. Ruth Krause
Bauakademie der DDR, Institut für Wohnungs- und Gesellschaftsbau



1



2



3

1 | 2
Wohnhaus in Wernigerode, vor und nach der Rekonstruktion des Fachwerkgefüges

3
Ersatz der Fachwerkkonstruktion im unteren Teil des Hauses

4
Anfang dieses Jahrhunderts wurde durch Ladeneinbauten das beeindruckende Erscheinungsbild des niedersächsischen Fachwerkes (um 1530) aus Wernigerode zerstört.

5
Ein 1752 errichtetes Fachwerkhaus aus Wernigerode mit phantasievoller Backsteinornamentik einer barocken Kartusche über dem Tor mit sogenanntem Weckmuster wird durch Schaufenstereinbauten entstellt.

6
Schaufenstereinbau unter Erhalt des Fachwerkgefüges

Der Anteil der Fachwerkgebäude an der Gesamtbausubstanz der DDR ist nicht unerheblich. Sie prägen als Ausdruck behaglich anmutender Wohnkultur das Bild vieler unserer Städte und Dörfer wesentlich mit. Ihre Bauzeit liegt oft über Jahrhunderte zurück. Trotzdem werden Fachwerkbauten heute noch bewohnt. Ihr vielerorts schlechter bautechnischer und bauphysikalischer Zustand und der Anspruch auf modernen Wohnkomfort erfordern ihre Einbeziehung in das Wohnungsbauprogramm in seiner Einheit von Neubau, Erhaltung und Modernisierung. Insbesondere im Zuge der Orientierung auf eine intensive Stadtentwicklung kommt der Erhaltung von Fachwerkbauten eine wachsende Bedeutung zu. Viele von ihnen stehen unter Denkmalschutz.

Unter Fachwerk verstehen wir eine Holzbauweise, bei der aus horizontalen, vertikalen und diagonalen Stäben ein zweidimensionales Gitterwerk (Wandfläche) und standfeste, räumliche Hausgerüste erstellt wurden. Die offenen Felder, genannt Gefache, schloß man mit Holzbohlen, Lehmstakung oder Mauerwerk aus Bruchsteinen und Ziegeln. Die vorhandenen Ausfachungen weisen in der Regel eine höchst unzureichende Wärmedämmung auf. Darum ist bei der Modernisierung von Fachwerkbauten auf einen unseren heutigen Bestimmungen entsprechenden Wärmeschutz zu achten. Dabei spielt nicht nur die Einsparung von Wärmeenergie eine Rolle, sondern auch hygienische Forderungen nach einem ausgeglichenen Raumklima bestimmen die bauseitigen Maßnahmen. Die Wärmedämmung wird fast ausschließlich auf der Innenseite der Außenwand angebracht, da das Fachwerk sichtbar bleiben soll. Bei diesen Maßnahmen sind leider wegen der Mißachtung der spezifischen Eigenschaften einer Fachwerkwand und grundsätzlicher bauphysikalischer Gesetze die nachhaltigsten Fehler gemacht worden. In der Zeit, als Fachwerkbauten errichtet wurden, waren die Lebensgewohnheiten, der Wohnkomfort und insgesamt die Nutzung der Gebäude anders als heute. Bäder waren innerhalb der Häuser kaum bekannt, ebenso selten waren Wasser- und Abwasserleitungen installiert. Die Wasserdampfbelastung der Gebäude ergab sich nur durch das Kochen und die natürliche Ausdünstung von Mensch und Tier. Heute ist ein wesentlich höherer Dampfdruck der Raumluft zu erwarten. Dadurch kann zwischen der innenseitigen Wärmedämmung und der vorhandenen Fachwerkaußenwand Kondenswasser auf-

treten und Schäden an der Holzkonstruktion hervorrufen. Nach Berechnung der bautechnischen Lösung kann der Einbau einer Dampfsperre erforderlich werden.

Der Fachwerkbau war an Territorien gebunden, in denen Holz ausreichend zur Verfügung stand. So waren Zentren reichster Fachwerkausbildung die holzreichen Harzstädte. In Wernigerode allein stehen 2000 Fachwerkhäuser unter Denkmalschutz, 450 davon sind älter als 400 Jahre. Für die alten Fachwerkgerüste wurde meist Eichenholz verwendet. Die Verzimmerung von Nadelholz (Fichte) kennzeichnet in der Regel ein jüngeres Alter des Hauses, denn nach dem Dreißigjährigen Krieg, in dessen Verlauf sich die Eichenwaldbestände erheblich dezimierten, wurde zunehmend mit Fichtenholz gebaut. Diese Feststellung ist aber relativ. In Thüringen erfolgte die Ablösung der Eiche durch Fichte bereits im 16. Jh. Der schnellere, gerade Wuchs und die ergiebigere Bauholzmenge beim Einschnitt sind die Gründe für einen vermehrten Fichtenanbau. Das im Spätherbst oder Winter geschlagene Holz wurde noch „saftfrisch" im folgenden Frühjahr verbaut. Die Tragkonstruktionen von Fachwerkbauten konnten vorgefertigt und innerhalb kürzester Zeit mit einfachen Hilfsmitteln und wenigen Arbeitskräften errichtet werden. Vom Fachwerkaufbau stammt auch der Anlaß zum Richtfest, das heute noch auf einigen Baustellen traditionsgemäß nach Abschluß des Rohbaus gefeiert wird. Fachwerkbauten sind sehr variabel in der Nutzung und Gestaltung. Ihr Fassadenraster erlaubt die unterschiedlichsten Möglichkeiten der Anordnung von Wandflächen, Fenster- und Türöffnungen. Von dieser Variabilität wurde in vergangener Zeit reger Gebrauch gemacht. Es gibt heute kaum ein Fachwerkhaus, welches von einem Umbau verschont blieb. Es ist um so beeindruckender, daß Fachwerkbauten auch die unsachgemäßen Eingriffe in das konstruktive Gefüge überstanden haben. Werden Instandsetzungs- und Modernisierungsmaßnahmen an einem Fachwerkbau durchgeführt, versucht man natürlich, das alte Hausgefüge möglichst unter Verwendung gleicher Holzarten aus dem Abbruch alter Gebäude wiederherzustellen (Abbildungen 1 und 2). Eine derartige Rekonstruktion der Fachwerkfassade ist auch aus statischer Sicht zu begrüßen, da sie das alte Konstruktionsprinzip wiederherstellt, das heißt, den konzipierten Kräfteverlauf in den Fachwerkstäben durch ersetzte Hölzer garantiert.

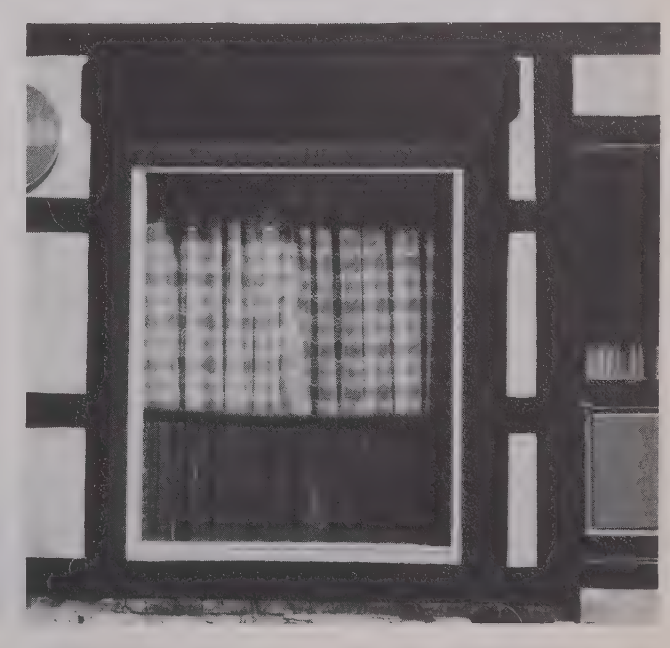


4



5

6





7



9



8

7
Historisch-städtebauliche Situation mit Fachwerkhäusern am Oberpfarrkirchhof in Wernigerode

8
Ein altes Handwerkerhaus aus Wernigerode, um 1580 gebaut, 1973 modernisiert, erhielt wieder Sprossenfenster.

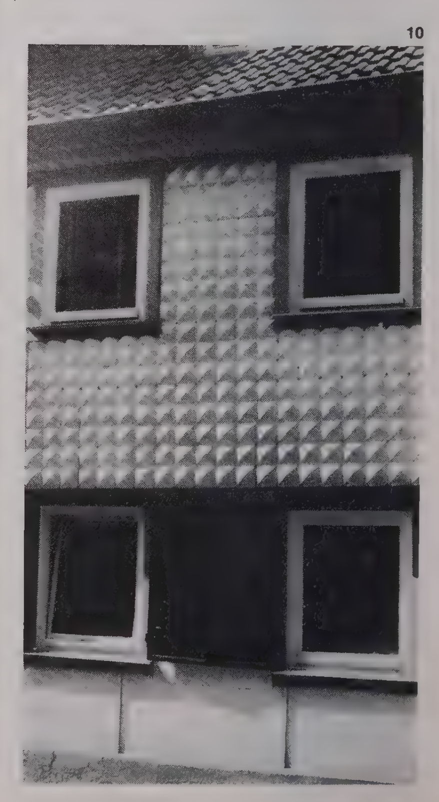
9
Fenster mit Dreh- und Kippflügeln versehen, werden für die erforderlichen Fenstergrößen neu gefertigt.

10
Fachwerkverkleidung mit Plastematerialien und Asbestzementplatten. Sie werden glücklicherweise nach und nach wieder abgenommen.

11
Lückenschließung in Wernigerode mit eingemauertem Fachwerk

12
Lückenschließung in Quedlinburg mit vorgehängter, ein Fachwerkgefüge imitierender Holzkonstruktion

10





11



12

Fachwerkbauten haben, vom Baustoff Holz ausgehend, auch Nachteile. Insbesondere ist es die Empfindlichkeit des Baumaterials gegen Feuchtigkeit. Um Schäden durch Grund-, Schichten- und seitliches Spritzwasser zu vermeiden, wurden die Gebäude oft nicht unterkellert. Der Bau ruhte auf Feldsteinen, deren Dichte ein natürlicher Schutz gegen Feuchtigkeit war. Durch neue Baugewohnheiten, wie z. B. massive Keller- und Erdgeschosse und dichten Straßenbelag kam es immer mehr zu einer Durchfeuchtung der Schwellenbereiche, oftmals des gesamten Erdgeschosses. Folgeschäden durch pflanzlichen und tierischen Befall führten zu Teilabrissen und Totalverlusten. Bei diesen Schäden ist der Einbau einer Dichtung gegen aufsteigende Feuchtigkeit erforderlich. Eine Fachwerkkonstruktion kann man sehr gut abstützen und unterfangen. Dabei läßt sich die alte zerstörte Holzkonstruktion durch neues Fachwerk (Abb. 3) oder Mauerwerk ersetzen. Allerdings bedarf es bei der zuletzt genannten baulichen Veränderung eines großen Einfühlungsvermögens für das, was von Fall zu Fall möglich ist. Die Lösung aus der Zeit nach der Jahrhundertwende an einem Fachwerkbau der Renaissance in Wernigerode (Abb. 4) überzeugt nicht. Leider hat der Einbau von Schaufensteranlagen in vergangener Zeit kaum korrigierbare Fehlleistungen hervorgebracht. Über gläsernen Erdgeschossen, ermöglicht durch weitspannende Stahlkonstruktionen, stehen die Obergeschosse völlig in der Luft. Dabei kann man häufig feststellen, daß große und hohe Verglasungen gar nicht erwünscht sind. Außerdem wird die Fassade im Bereich von Rähm, Schwelle und Deckenbalken trotz oftmals reicher Gestaltung noch von Reklameträgern verdeckt (Abb. 5). In jüngster Zeit ist das Bestreben spürbar, die erforderlichen Schaufenster und Türen unter weitestgehendem Erhalt der Trageglieder des Fachwerkgefüges einzubauen (Abb. 6).

In innerstädtischen Bereichen besteht oftmals die Forderung, daß ein Gebäude in seiner Größe und Einordnung innerhalb eines Straßenzuges oder Platzes erhalten bleibt. Darum wird bei Rekonstruktionsmaßnahmen die Fachwerkfassade auf der Straße wieder instand gesetzt, im zunehmenden Maße aber die Rück- oder Hofseite, zumal wenn das Gefüge durch unzählige An- und Umbauten zerstört wurde, durch Mauerwerk ersetzt. Hier finden wir auch sprossenlose Fensteröffnungen, während in die alte Fachwerkfassade Fenster mit Sprossen eingebaut werden. Die Sprossenteilung von Fensterflächen ergab sich früher aus der konstruktiv bedingten Notwendigkeit, großflächige Verglasungen nur durch das Zusammenfügen mehrerer Scheiben erreichen zu können. Sie unterstreichen in ihrer maßstäblichen Gliederung die Gestaltung einer Fachwerkfassade. Die Sprossenteilung war ein wesentlicher Bestandteil der Fassaden alter Bausubstanz und wurde zu einem charakteristischen Merkmal historischer städtebaulicher Situationen (Abb. 7). Aus dieser Tatsache erwächst auch die heutige Forderung, bei der Instandsetzung und Modernisierung alter Fachwerkbauten die Sprossenteilung vorzusehen, obwohl wir in der Lage wären, mit großflächiger Verglasung die Öffnungen zu schließen (Abb. 8). Die Abb. 9 zeigt Fenster, die, neu gefertigt, mit Dreh- und Kippbeschlägen versehen, heutigen Ansprüchen entsprechen.

Zum Erhalt einer alten Fachwerkfassade oder bei der Forderung nach Lückenschließung mit Fachwerk wird oftmals die alte Fachwerkkonstruktion oder neues Fachwerk mindestens in Bohlenstärke in eine Ziegelwand eingemauert (Abb. 11). Das ist eine Lösung, die, inzwischen vielerorts praktiziert, aber sehr umstritten ist. Ein neues Fachwerk in alter Weise zu errichten ist aus heutiger Sicht auch bedenklich. Den damit verbundenen bauphysikalischen Nachteilen in der Außenwand und den Schwierigkeiten der Sanitärinstallation bei Holzbalkendecken müßte sofort beim Neubau durch zusätzliche Baumaßnahmen oder Ersatzkonstruktionen entsprochen werden. In Quedlinburg (Abb. 12) wurde bei einer Lückenschließung mit der Forderung nach Fachwerk einem Mauerwerksbau eine Holzkonstruktion vorgehängt, die eine Fachwerkgliederung imitiert. Im Detail ist zusätzlich ein typisches Fachwerkmerkmal, die fast bündig liegenden Fenster mit äußerer Verkleidung, berücksichtigt worden. Hier entstand eine Lösung zur Lückenschließung, die von Einfallsreichtum zeugt, aber nicht zum Regelfall werden kann.

Es wird an diesem Beispiel verständlich, daß es die maßstäblich kleinen Bauglieder wie Fenster, Türen, Tore, Fensterläden und Verkleidungen sind, die zur Vervollständigung des visuellen Eindruckes eines alten Fachwerkhauses gehören. Sie sollten unbedingt erhalten, wieder instand gesetzt oder in alter Ausführung erneuert werden. Betrachtet man alte Türen und Tore, kann man feststellen, daß es vorzugsweise Rahmenkonstruktionen mit zum Teil reich verzierten Holzfüllungen sind. Sie dokumentieren wie die anderen Teile des Hauses eine bestimmte Stilepoche. Neue Haustüren, die vom Handel angeboten werden, passen meist weder von der Größe, Gestaltung und vom Material zu einem alten Fachwerkhaus.

Es war üblich, zum Schutz vor Witterungseinflüssen die Wetterseite von Gebäuden, in besonders rauhen Klimagebieten auch das ganze Haus, zu verkleiden. Dazu verwendete man landschaftsbedingte Materialien wie Schiefer, Schindeln, Bretter und Ziegel. Seit Ende des 19. Jh. erhielten viele Fachwerkfassaden Blechschindelverkleidungen, die heute meist in einem verrosteten Zustand sind. Aus gestalterischen Gründen lehnen wir sie genauso ab wie die in jüngster Zeit angebrachten Kunststoff- und Asbestzementplattenverkleidungen (Abb. 10), die, in den seltensten Fällen in Form einer hinterlüfteten Wetterschale angebracht sind.

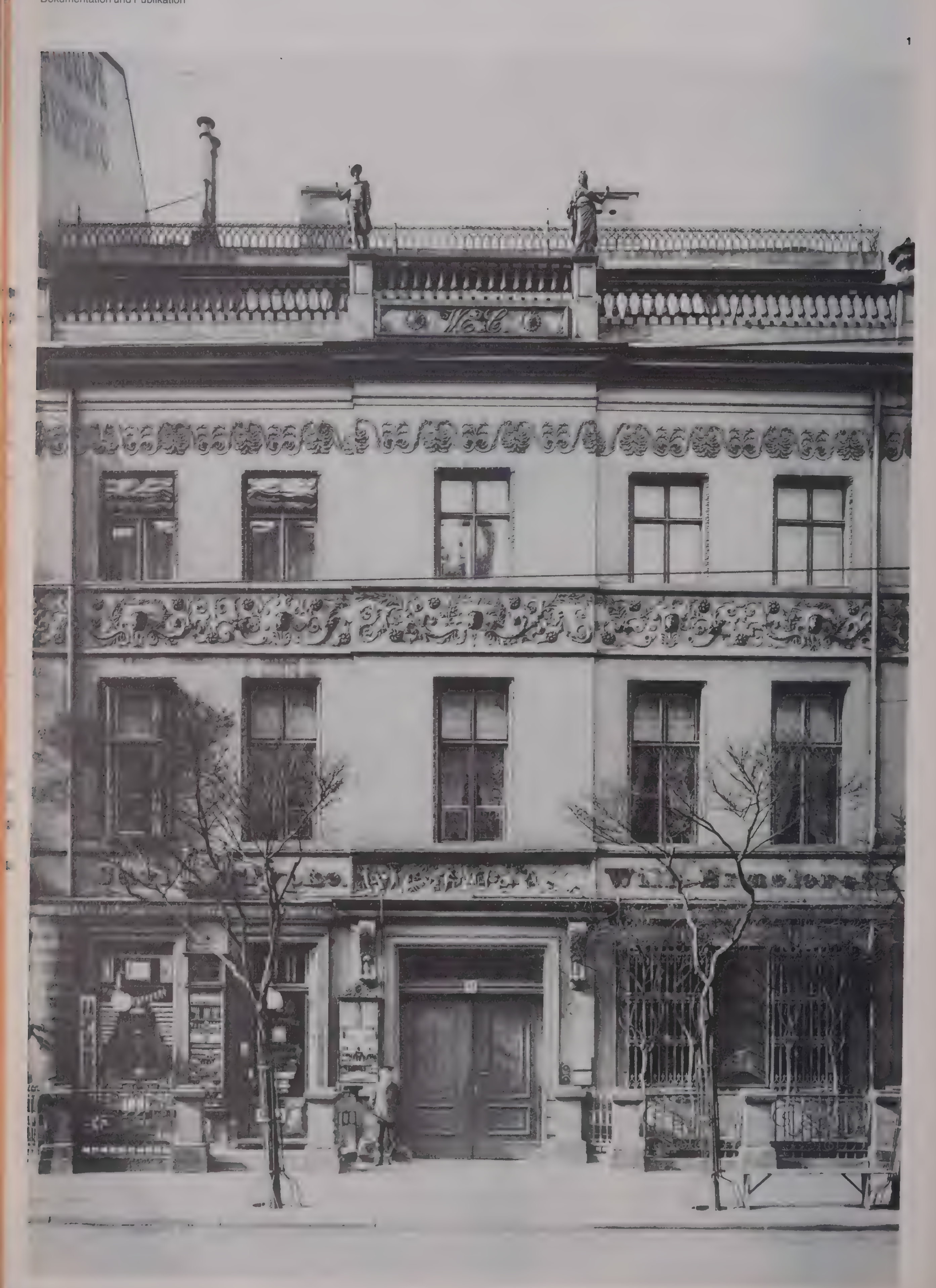
Es ist nicht zu übersehen, daß in den letzten Jahren in unseren Städten und Dörfern viel geleistet wurde, um den kulturellen Reichtum vergangener Bauepochen zu erhalten. So werden durch staatlich geplante Baumaßnahmen Fachwerkbauten, für die Architekten und Denkmalpfleger eine spezielle Verantwortung tragen, instand gesetzt und modernisiert. Durch Initiative und beachtliche Eigenleistungen ihrer Bewohner werden vor allem die kleinen Fachwerkbauten, die Einfamilienhäusern entsprechen, instand gehalten und renoviert.

Städtebauliche Situationen wahren durch diese Aufwertung ihr historisch gewachsenes innerstädtisches Antlitz, mit dem sich die Bürger identifizieren. Die Verbesserung der Wohnbedingungen in vertrauter Umgebung wird von den Bewohnern geschätzt und trägt sehr dazu bei, daß sie sich wohl und heimisch fühlen.

100 Jahre Photogrammetrie im Dienste der Denkmalpflege

Dr.-Ing. Horst Vyšek
Institut für Denkmalpflege
Leiter des Zentralen Bereiches
Dokumentation und Publikation

1



Die Abbildungen 1 bis 4 dienten als Vorlagen für den Wiederaufbau der gezeigten Denkmale. Aus ihnen können bis ins kleinste Detail Maße und Proportionen entnommen werden.

1
Die Aufnahme (1910) zeigt das Ermelerhaus noch an seinem alten Standort, Breite Straße 11, klassizistische Fassadengestaltung, aus dem Anfang des 19. Jahrhunderts stammend; seit 1968/69 ans Märkische Ufer umgesetzt

2
Der Treppenaufgang im Schloß Friedrichsfelde; dreiläufige reichgeschnitzte Holztreppe um 1719 (Aufnahme um 1920)

3
Schloß Friedrichsfelde, Festsaal aus der Zeit des Umbaus um 1786, wahrscheinlich von Karl von Gontard entworfen (Aufnahme um 1920)

4
Kuppelturm an der Französischen Kirche, 1780 bis 1785 nach Entwurf Karl von Gontards der Kirche angefügt



2



3

4



Eine Reihe von Jubiläen sind Anlaß, die Photogrammetrie im Dienste der Denkmalpflege einem breiteren Kollegenkreis nahezubringen. Das erste Jubiläum war 1983. 25 Jahre zuvor, am 27. Oktober 1958, gab die Regierung der Sowjetunion zusammen mit anderen hervorragenden Kunstsammlungen das Meßbildarchiv an die DDR zurück. Vor einem Jahr, am 30. April 1984, gedachten wir des 150. Geburtstages des Erfinders der Photogrammetrie, des Architekten Albrecht Meydenbauer. In diesem Jahr jährt sich zum 100. Male die Gründung der „Königlich-Preußischen Meßbildanstalt", und schließlich rettete vor 40 Jahren die Rote Armee das Meßbildarchiv vor der sicheren Vernichtung.

Was bedeutet Photogrammetrie?

Ohne Anspruch auf eine genaue Definition erheben zu wollen, bedeutet Photogrammetrie die Entzerrung eines Fotos im Sinne einer maßgetreuen Zeichnung in einer gewählten Ebene. Sie bedeutet weiterhin unter Nutzung der Gesetze der Perspektive durch Wahl verschiedener Standpunkte die Herstellung einer stereographischen, also räumlich umsetzbaren Aufzeichnung. Heute wird die Photogrammetrie vorrangig im Vermessungswesen angewandt, und dank der Fortschritte in Feinmechanik, Optik und Elektronik ist sie wesentlich leistungsfähiger geworden. Durch die technische Entwicklung ist es möglich, heute mit Aufnahmen im Format 13 cm × 18 cm mindestens denselben Effekt zu erreichen wie seinerzeit Meydenbauer mit dem Format 40 cm × 40 cm.

Zwei Begriffe sind in diesem Zusammenhang zu klären, die optisch-mechanische Entzerrung und graphische sowie numerische Stereoauswertung. Mit der Entzerrung wird eine Fläche der Bildtiefe völlig plan, z. B. eine Fassade oder Wände, Decken bzw. Fußböden in Innenräumen. Die außerhalb dieser gewählten Fläche liegenden Teile des Bildes werden dadurch weiter verzerrt. Solche entzerrten Fassaden eignen sich bespielsweise hervorragend für Straßenabwicklungen bei der Rekonstruktion unserer Altstädte.

Die Stereoauswertung kann graphisch oder numerisch erfolgen und eignet sich besonders für das plastische Festhalten eines vorhandenen Zustandes. Der Maßstab kann sehr genau gewählt werden. Am gebräuchlichsten ist der Maßstab 1:50, aber auch 1:20 bis 1:5 sind möglich. Die numerische Stereoauswertung entspricht der graphischen unter Anwendung zwei- oder dreidimensionaler Koordinaten.

Zu den Anfängen der Meßbildanstalt

Im Jahre 1858 wäre Meydenbauer beinahe bei Aufmaßarbeiten an der ehemaligen Stifts-

Die Abbildungen 5 bis 7 zeigen die Veränderungen in der Berliner Rathausstraße in den Jahren um die Jahrhundertwende ebenso wie die Abbildungen 8 und 9 zur Umgebung der Marienkirche. Diese Abbildungen haben bleibenden historischen Wert.

5
Blick in die Rathausstraße, seitlich die Breite Straße noch ohne den neuen Marstall (Aufnahme um 1890)

6
Die Rathausbrücke mit den Eckhäusern auf der Berliner Seite (Aufnahme 1891)

7
Das Eckhaus hier im Stil der Zeit modernisiert, links immer noch Holzapfel und Schönemann (Aufnahme nach 1906)



5



6



7

kirche in Wetzlar abgestürzt. Schon ein Jahr später reichte er eine Denkschrift an den preußischen Staatskonservator, Ferdinand von Quast, ein, in der er sein Verfahren erläuterte. Die ersten größeren Versuchsarbeiten, die von Erfolg gekrönt waren, führte Meydenbauer 1867 in Freyburg an der Unstrut durch, doch erst 1885 gelang ihm die Gründung der „Königlich-Preußischen Meßbildanstalt". Die Gründung hatte er in erster Linie seiner eigenen Beharrlichkeit zu verdanken, aber auch dem preußischen Minister für geistliche Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten, Dr. Gustav von Gossler.

Bei der Meßbildanstalt waren 1902 10 Mitarbeiter angestellt. Der Jahresetat betrug anfangs 12000, später 18000 und schließlich 30000 Mark, so daß sich die Anstalt durch Verkauf möglichst vieler Kopien finanzieren mußte.

In einer weiteren Denkschrift aus dem Jahre 1896 legt Meydenbauer seine Absicht dar, ein Denkmälerarchiv zu schaffen, ein Ziel, von dem er selbst später meinte, es nicht erreicht zu haben. Albrecht Meydenbauer übte verschiedene Funktionen als Architekt aus. Er arbeitete als Architekt an der Universität in Marburg, aber auch als Bauleiter bei der Rekonstruktion von Denkmalen wie auch als Kreisbaudirektor.

Er lehrte in Aachen und Berlin, die Universität in Marburg verlieh ihm 1885 den Dr. h. c. phil. 1903 wurde er zum Professor berufen. 1908 erhielt er den Ehrentitel Dr.-Ing. e. h. durch die Technische Hochschule Hannover. Er wurde im Laufe seines Lebens hoch geehrt und war bis zu seiner Versetzung in den Ruhestand im Jahre 1909 – er war bereits 75 Jahre alt – ständig von großer Aktivität. Auslandsaufträge führten Meydenbauer und seine Mitarbeiter 1891 nach Athen zur Aufnahme der Akropolis; 1902 nach Konstantinopel, Baalbek und Damaskus; 1905 nach Saloniki und Aksum und 1910 nochmals nach Griechenland, um die wichtigsten Stationen zu nennen. Im Jahre 1909 waren bereits 13000 Negative vorhanden, hauptsächlich im Format 40 cm × 40 cm.

Von der Entwicklung der benötigten Geräte könnte viel berichtet werden. Eines hatten schon die Aufnahmegeräte Meydenbauers mit den heutigen des VEB Carl Zeiss JENA gemeinsam, und zwar den hohen Grad an Genauigkeit. Für Meydenbauer stellte die optische Werkstatt der Familie Busch in Rathenow die benötigten Objektive her. Die Geräte, mit denen die Aufnahmen des Formats 40 cm × 40 cm gemacht wurden, waren bis 1940 im Einsatz. Nach 1890 entwickelte Meydenbauer kleinere Geräte, die er vor allem für seine Expeditionen benötigte. Diese Geräte stellte er in der Werkstatt der Meßbildanstalt selbst her.

Zum Bestand des Archivs

Nach den Angaben des verdienstvollen Leiters des Archivs Leopold Archilles sind die



8



9

8
Die Abbildung (1886) zeigt die Marienkirche, Pfarrkirche am Neuen Markt, angelegt im 13. Jahrhundert, hier noch vollständig umbaut.

9
Derselbe Bereich wie in Abb. 8, aber mit Durchbruch der damaligen Kaiser-Wilhelm-Straße (heute Karl-Liebknecht-Straße) mit elektrifizierter Straßenbahn, seitlich das Lutherdenkmal (Aufnahme 1911)

Die Abbildungen 10 und 11 dokumentieren die Schönheit alter Straßen und Anlagen. Neben dem historischen kommt hier der bildkünstlerische wie der architektonisch-städtebauliche Wert hinzu.

10
Die Königskolonnaden, 1777 bis 1780 von Gontard erbaut, hier am S-Bahnhof Alexanderplatz bis 1910

11
Die Klosterstraße mit dem heutigen Haus der Jungen Talente, dem ehemaligen Palais Podewils, erbaut 1701 bis 1704 von Jean de Bodt, und der Parochialkirche, nach dem Entwurf von Nering 1695 begonnen



10

17500 Negativplatten der ehemaligen Meßbildanstalt in den Formaten 40 cm × 40 cm, 30 cm × 30 cm und 20 cm × 20 cm in 350 Orten aufgenommen, und zwar von 2880 Bauwerken. Auf dem Gebiet der DDR verteilen sich 5724 Altnegative auf 1292 Objekte in 78 Städten und Dörfern. Die preußische Meßbildanstalt bevorzugte selbstverständlich solche Städte und Dörfer, die in ehemaligen preußischen Gebieten lagen. Allein vom Magdeburger Dom gibt es 150 Negative, von der Wartburg 130, vom Erfurter Dom 100.
Auf die Bezirke der DDR verteilen sich die Altaufnahmen der Meßbildstelle wie folgt:

Bezirk	Orte	Objekte	Platten
Berlin	1	392	1491
Cottbus	2	5	50
Dresden	4	26	228
Frankfurt (Oder)	3	36	175
Karl-Marx-Stadt	3	16	73
Leipzig	2	6	53
Magdeburg	15	167	911
Halle	27	175	1246
Neubrandenburg	1	10	67
Potsdam	7	398	1131
Rostock	2	6	34
Suhl	11	55	265
	78	1292	5724

Auf seiner Reise nach Athen in den Jahren 1891 bis 1893 dokumentierte er die Akropolis auf 218 Meßbildern. Weitere 573 großforma-

11



12

12 Baalbek, Große Ruine (Aufnahme 1902)

13 Griechenland, Delphi, Schatzhaus der Athener (Aufnahme 1910)

13

tige Aufnahmen von Bauwerken und Landschaften entstanden 1910 in Mykene, Delphi und Korinth und von byzantinischen Kirchen und Klöstern in Arta, Meteora und Mistra.

Über die Grabungen in Baalbek machte er mit seinen Mitarbeitern innerhalb eines Monats 285 Aufnahmen in den Formaten 40 cm × 40 cm und 20 cm × 20 cm, die nachts am Ort entwickelt wurden. Auf dem Weg dorthin bewältigte er 124 Aufnahmen von der berühmten Hagia Sophia.

Im Jahre 1921 wurde die Meßbildanstalt in eine staatliche Bildstelle umgewandelt, deren neue Aufgabe darin bestand, für den Deutschen Kunstverlag Fotografien zur Verfügung zu stellen. In der Folgezeit entstanden 18 000 Aufnahmen im Format 24 cm × 30 cm und 12 000 im Format 18 cm × 24 cm. Der Meßbildbestand stieg bis zum 50jährigen Bestehen der Meßbildanstalt auf 21 000 Negativplatten.

1944 wurde das Negativarchiv in einen Kalischacht bei Bernburg in Sachsen-Anhalt verlagert. Die ungünstigen atmosphärischen Bedingungen hätten unweigerlich eine Zerstörung der Beschichtung zur Folge gehabt, wenn nicht 1945 sowjetische Truppen das Archiv gefunden und vor dem Verfall gerettet hätten. Es kam nach Moskau in das Museum der Akademie des Bauwesens, das beschädigte Platten restaurierte und das Archiv bis zu seiner Übergabe an die Regierung der DDR pflegte. Insgesamt wurden etwa 90 000 Negative, darunter die schon genannten 17 500 Meßbildaufnahmen, übergeben.

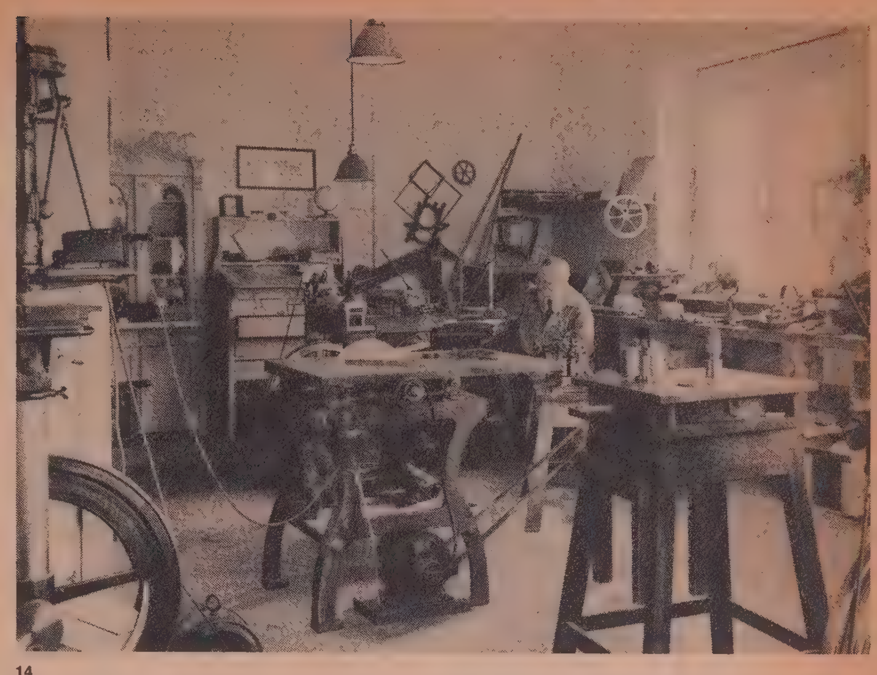
Zu gegenwärtigen Aufgaben

Der Wert des Archivs kann nicht hoch genug eingeschätzt werden, wenn man bedenkt, daß eine große Anzahl Baudenkmäler im zweiten Weltkrieg zerstört oder beschädigt wurden und wir heute ohne Übertreibung sagen können, daß ohne das Meßbildarchiv eine ganze Reihe von Baudenkmalen nicht wiederhergestellt hätte werden können.

Ein Beispiel für die Wiederherstellung eines Denkmals ist der Fürstenzug an der Straßenseite des Langen Ganges am Dresdener Schloß. Der Fürstenzug stellt die Geschichte des Fürstenhauses Wettin dar. Er besteht aus 22 680 Porzellanfliesen, ist 103 m lang und 7 m hoch. Der Entwurf wurde 1870 im Maßstab 1:1 auf Karton gezeichnet. Durch die Zerstörungen beim Bombenangriff 1945 mußten 645 Fliesen ausgewechselt werden. Die Rekonstruktion erfolgte auf der Grundlage von Meßbildern. Die Kartons hatten eine Größe von 4 m × 11 m und wurden durch die Meßbildstelle in der ehemaligen Katholischen Hofkirche aufgenommen. Viele Beispiele von den Anfängen des Wiederaufbaus bis zum Schinkelschen Schauspielhaus könnten aufgezählt werden. Bedarf anderer Länder wird ebenfalls nach Möglichkeit befriedigt. Die nebenstehenden Abbildungen z. B. machen deutlich, in welcher Umgebung Denkmale in früheren Jahren gestanden haben. Man kann sogar sagen, daß die Mehrheit der Aufnahmen auch künstlerisch wertvoll sind und heute häufig für die Illustration von Publikationen verwendet werden.

Neben dem Meßbildarchiv des Institutes für Denkmalpflege besteht seit Jahren eine Meßbildabteilung beim Institut bzw. seit 1977 bei der Produktionsleitung Denkmalpflege, die die Meydenbauersche Tradition der photogrammetrischen Aufnahme fortsetzt und so auch das Archiv ständig ergänzt.

Wie ordnet sich nun die Architekturphotogrammetrie in das Dokumentationssystem der Denkmalpflege ein? Sicher hat das Bild in der Architektur wie in der Denkmalpflege wesentlich größere Bedeutung als Texte und Beschreibungen. Trotzdem kann das Bild allein nicht alles aussagen.



14
Die feinmechanische Werkstatt der staatlichen Bildstelle. Auf dem Bild Meydenbauers Mitarbeiter Bendorf, mit dem er zusammen alle Meßkammern (Aufnahmegeräte) selbst baute (Aufnahme 1935)

Das Institut für Denkmalpflege besitzt Akten und Karteien über Denkmale mit etwa 1,4 Millionen Blatt. Es besitzt weiterhin mehr als 100 000 Zeichnungen und Pläne, und es verfügt neben den schon genannten Archivbeständen und neueren Beständen an Meßbildaufnahmen sowie anderen Negativen noch über eine größere Menge an Diapositiven. Die Meydenbauersche Absicht, ein zentrales Denkmalarchiv zu schaffen, kann in absehbarer Zeit erreicht werden, wenn es gelingt, auf fototechnische Weise das auf verschiedene Arbeitsstellen des Instituts, auf staatliche Einrichtungen und auf Betriebe verteilte Material aufzunehmen und die Aufnahmen zu konzentrieren und auszuwerten. In der DDR wird seit langem mit Erfolg das Pentakta-Aufnahmesystem verwendet, das sich für diese Aufgabe geradezu anbietet.

In bezug auf das Meßbildarchiv wurde mit der Duplizierung der Platten bereits 1981 begonnen. Mit Geräten des VEB Carl Zeiss JENA wurden 225 Rollfilme von den 15 800 Meßbild-Negativen des Formats 40 cm × 40 cm gefertigt, deren Nutzformat heute 17 cm × 17 cm beträgt. Gegenwärtig wird diese Arbeit an den Formaten 20 cm × 20 cm und 30 cm × 30 cm fortgesetzt. Neben der besseren Handlichkeit geht es vor allem darum, die hochempfindlichen Altplatten, deren Glasmaterial immer spröder wird, nicht mehr zu bewegen.

Seit Mitte der 60er Jahre bringt das Institut für Denkmalpflege den Fachleuten und der Öffentlichkeit in verschiedenen Publikationsreihen den Denkmalbestand nahe und stellt die Arbeitsergebnisse der Denkmalpflege in der DDR vor. Wir betrachten diese Publikationen als Bestandteil des Dokumentations- und Informationssystems der Denkmalpflege. So sind gegenwärtig in der Reihe der Kunstdenkmale nach Georg Dehio die Bildbände der Bezirke Berlin/Potsdam und Halle in Arbeit. Der Textband Frankfurt (Oder)/Cottbus erscheint etwa 1986/87. In der Reihe Bau- und Kunstdenkmale der DDR, gegliedert nach Bezirken, wird 1987 zum Jubiläum von Berlin ein zweiter Band mit den äußeren Berliner Stadtbezirken erscheinen. In Arbeit ist weiterhin der Bericht über die Tätigkeit der Denkmalpflege in den Bezirken Berlin, Potsdam und Frankfurt (Oder) mit dem Titel „Denkmale in Berlin/Brandenburg".

Probleme

Offen ist für die Zentralisierung in der Denkmalpflege das Problem der Dokumentation von bautechnischen Maßnahmen, die gegenwärtig in größerem Umfang durchgeführt werden. Auch das innerstädtische Bauen, das Denkmale und Neubauten immer dichter rücken läßt, bringt ähnliche Probleme mit sich. Es fordert uns heraus, die Photogrammetrie für die Gestaltung der Umgebung der Denkmale, aber auch zur Dokumentation des heute Entstandenen mehr zu nutzen.

Schlußbemerkungen

Wir haben in der Berliner Stadtbibliothek, Breite Straße, und im Kunstgewerbemuseum, Schloß Köpenick, eine Ausstellung gezeigt, in der der heutige Stand der Arbeitsaufgaben einen großen Raum einnahm, und wir werden gemeinsam mit der Wissenschaftlich-Technischen Gesellschaft Geodäsie, Kartographie und Photogrammetrie der Kammer der Technik im November in Dresden eine Veranstaltung durchführen, die Photogrammeter, Architekten und Denkmalpfleger einander näher bringen wird. Das ICOMOS-Nationalkomitee der DDR wird auf einer Festsitzung die historischen und die gegenwärtigen Aspekte betrachten, und hierbei wird die Haager Konvention, mit der sich 1945 die beteiligten Staaten verpflichteten, ihre Kulturgüter zu schützen, eine nicht unbedeutende Rolle spielen. Auf internationalem Gebiet hat sich die CIPA entwickelt, das Internationale Komitee für Architekturphotogrammetrie. Viele Länder, vor allem europäische, wirken hier mit. Wir sind heute aufgerufen und verpflichtet, den gegenwärtigen Zustand unserer Denkmale und anderer bedeutender Bauten zu dokumentieren, um auch in fernerer Zukunft Denkmalpflegern und Architekten Unterlagen bereitzustellen, die für sie sicher ebensolche Bedeutung haben werden, wie für uns die überkommenen Materialien.

Sicher ist die Photogrammetrie im Zusammenhang mit der Architekturvermessung entstanden. Ihre heutige Bedeutung ist jedoch wesentlich umfassender, vor allem für die Geodäsie und Kartographie, aber auch für wissenschaftliche Ausflüge in den Weltraum.



Erstanwendung des neuen Schultyps der Schulbaureihe 80 in Magdeburg-Lemsdorf

VEB Wohnungsbaukombinat Magdeburg
Kombinatsbetrieb WBK-Projekt
Bereich Halberstadt
Architekt BdA/DDR Ottokar Schröder

Das Angebotsprojekt für die zweizügige polytechnische Oberschule der Schulbaureihe 80 wurde vom VEB Wohnungsbaukombinat Erfurt, Betrieb Projektierung, in Zusammenarbeit mit dem Ministerium für Volksbildung, der Akademie der Pädagogischen Wissenschaften, dem Ministerium für Bauwesen, dem Institut für Wohn- und Gesellschaftsbau der Bauakademie der DDR und dem VEB Innenprojekt Halle auf der Grundlage und in Auswertung eines Experimentalbaus in Weimar, Wohnkomplex „Am Stadion", erarbeitet.

Mit dem Beschluß zur schrittweisen Einführung des durchgehenden Fachunterrichtsraumsystems ab Klasse 5 in den polytechnischen Oberschulen auf dem 7. Pädagogischen Kongreß für das Schulbauprogramm in der DDR wurden entscheidende qualitative und quantitative Erweiterungen im Rahmen der kontinuierlichen Realisierung des einheitlichen Bildungssystems veranlaßt.

Somit ist mit der Einführung neuer Schulbaulösungen im Laufe der 80er Jahre ein wesentlicher Qualitätssprung bei der Gestaltung der räumlich-funktionellen Bedingungen in den Schulen verbunden, der den gestellten gesellschaftlichen Forderungen und einem langfristigen Nutzungzeitraum der Schule entspricht. Die umfassende Gebrauchswerterhöhung findet ihre Widerspiegelung in einer höheren Komplexität und Flexibilität des Raumprogramms.

Raumprogramm

Die zweizügige polytechnische Oberschule besitzt eine Gesamtkapazität für 720 Schüler mit 24 Klassen (30 Schüler je Klasse) und 3 Horträume.

Der Baukörper der Schule setzt sich aus zwei Gebäudeteilen A und B zusammen, die durch einen Verbinder erschlossen werden. Alle drei Gebäudeteile sind voll unterkellert. Die Geschoßhöhe beträgt 3300 mm.

Im dreigeschossigen Gebäudeteil A ist die Unterstufe (Klassen 1 bis 3) einschließlich zentraler Funktionen (Direktor, Sekretariat, Hortleitung, Horträume, Garderoben, WC) untergebracht. Die Mittel- und Oberstufe einschließlich zentraler Funktionen (Speiseraum mit Ausgabe und Spüle, Archiv, Pionierleiter, Bücherei, Arztraum/Ruheraum, Hausmeisterwohnung, Garderobe) befinden sich im viergeschossigen Gebäudeteil B. Im Verbinder sind untergebracht die Eingangspausenhalle, Räume für technisches Personal, Mehrzweckflur/Mehrzweckraum sowie Anschlußräume.

Durch die Anordnung von zwei Pausenhallen (rund 112 m² je Geschoß) und die weiteren Flure kann auf überdachte Pausenhofflächen außerhalb des Schulgebäudes verzichtet werden. Die Unterrichtsgebäudeteile A und B

1
Fachunterrichtsraum Fremdsprachen

2
Fachunterrichtsraum Werken

3
Fachunterrichtsraum Mathematik

4

sind winkelförmig angeordnet. Die Unterrichtsstammklassenfront sowie die Unterrichtsräume der Klasse 4 sind südorientiert. (Eine Abweichung von 15° nach Osten oder Westen ist möglich.)

Das Projekt sieht eine durchgehende einheitliche Fußbodenhöhe im Erdgeschoß bei allen Gebäudeteilen vor. Es ist jedoch möglich, einen Gebäudeteil in der Höhe gegenüber den anderen halbgeschossig (um 1650 mm) zu ver-
setzen. Dies erfordert jedoch eine Projektänderung im Rahmen der örtlichen Angleichung.

Das Angebotsprojekt weist je nach Lage wahlweise eine Nord- oder Süderschließung im Verbinder aus. Für die Hausmeisterwohnung und zum Experimentieren ist der Einsatz von Propangas vorgesehen.

Konstruktion

Die im Angebotsprojekt enthaltenen Außenwandelemente können ohne zusätzliche Anforderungen an den Wetterschutz der Elemente für das Wind-Niederschlags-Gebiet 1 verwendet werden, da diese Elemente aus Drei-Schichten-Platten bestehen.

Für alle drei Gebäudeteile kommt die Plattenbauweise WBS 70, Geschoßhöhe 3300 mm, zur Anwendung (Stahlbeton-Plattenbauweise mit deckentragenden Längswänden). Die Gebäudestabilisierung wird durch miteinander verschweißte Wand- und Deckenscheiben erreicht.

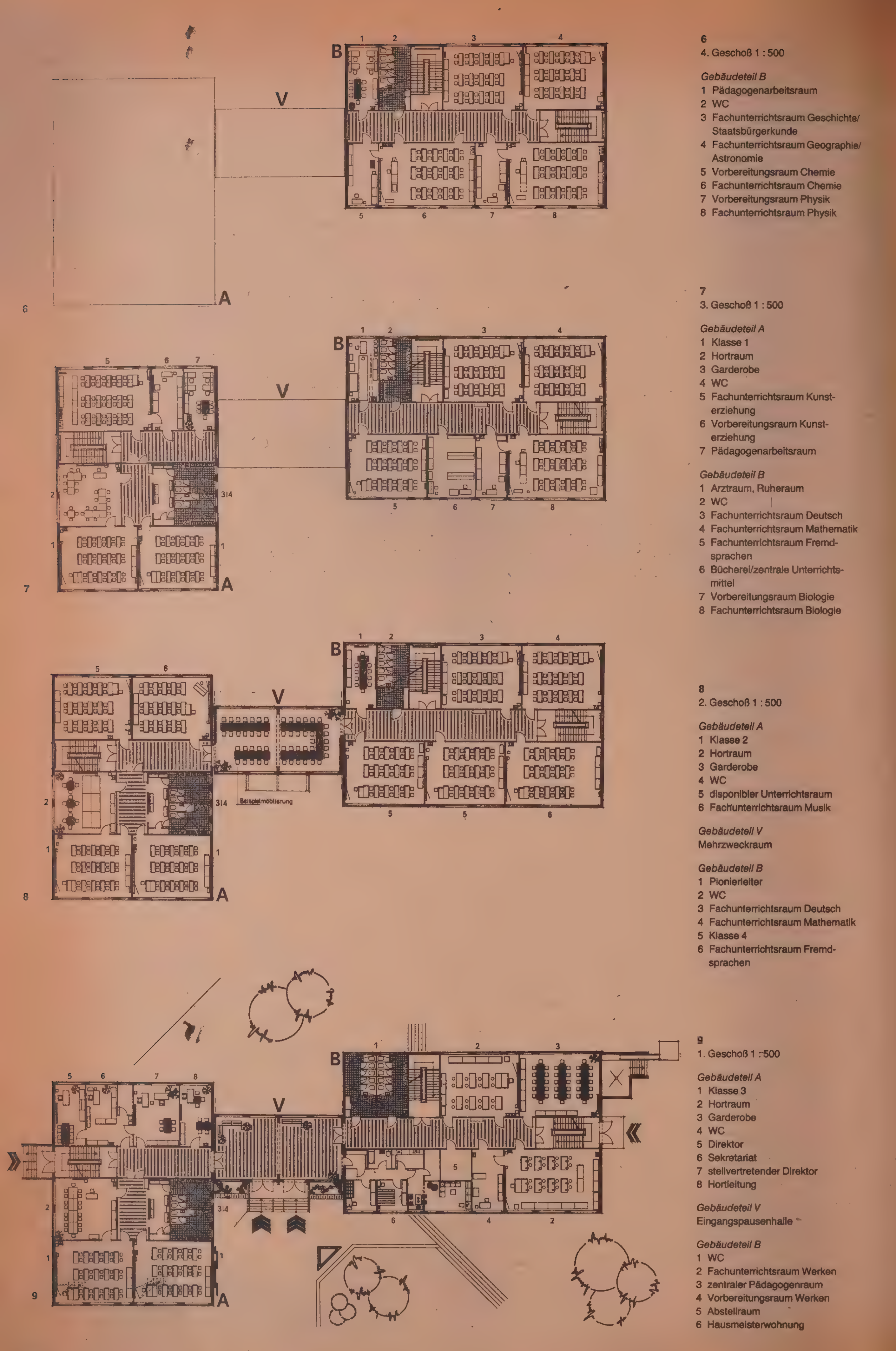
Das Grundraster beträgt 7200 mm und die Laststufe 6,3 t. Als Gründung sind im Angebotsprojekt unbewehrte Streifenfundamente enthalten. Die Decken bestehen aus 240 mm dicken Fertigteilen (Spannbetonhohlraumdecken, schlaff bewehrte Hohlraumdecken, Spannbetonrand- und Aussparungsplatten, Stützenumfassungs- und Instalationsdeckenplatten). Die Außenwandelemente (außer im Kellergeschoß und in den Eingangs- und Treppenhausbereichen) sind oberflächenfertige Elemente, entweder be-

4
Gesamtansicht von Süden

5
Haupteingang im Verbinder

5





6
4. Geschoß 1 : 500

Gebäudeteil B
1 Pädagogenarbeitsraum
2 WC
3 Fachunterrichtsraum Geschichte/Staatsbürgerkunde
4 Fachunterrichtsraum Geographie/Astronomie
5 Vorbereitungsraum Chemie
6 Fachunterrichtsraum Chemie
7 Vorbereitungsraum Physik
8 Fachunterrichtsraum Physik

7
3. Geschoß 1 : 500

Gebäudeteil A
1 Klasse 1
2 Hortraum
3 Garderobe
4 WC
5 Fachunterrichtsraum Kunsterziehung
6 Vorbereitungsraum Kunsterziehung
7 Pädagogenarbeitsraum

Gebäudeteil B
1 Arztraum, Ruheraum
2 WC
3 Fachunterrichtsraum Deutsch
4 Fachunterrichtsraum Mathematik
5 Fachunterrichtsraum Fremdsprachen
6 Bücherei/zentrale Unterrichtsmittel
7 Vorbereitungsraum Biologie
8 Fachunterrichtsraum Biologie

8
2. Geschoß 1 : 500

Gebäudeteil A
1 Klasse 2
2 Hortraum
3 Garderobe
4 WC
5 disponibler Unterrichtsraum
6 Fachunterrichtsraum Musik

Gebäudeteil V
Mehrzweckraum

Gebäudeteil B
1 Pionierleiter
2 WC
3 Fachunterrichtsraum Deutsch
4 Fachunterrichtsraum Mathematik
5 Klasse 4
6 Fachunterrichtsraum Fremdsprachen

9
1. Geschoß 1 : 500

Gebäudeteil A
1 Klasse 3
2 Hortraum
3 Garderobe
4 WC
5 Direktor
6 Sekretariat
7 stellvertretender Direktor
8 Hortleitung

Gebäudeteil V
Eingangspausenhalle

Gebäudeteil B
1 WC
2 Fachunterrichtsraum Werken
3 zentraler Pädagogenraum
4 Vorbereitungsraum Werken
5 Abstellraum
6 Hausmeisterwohnung



10

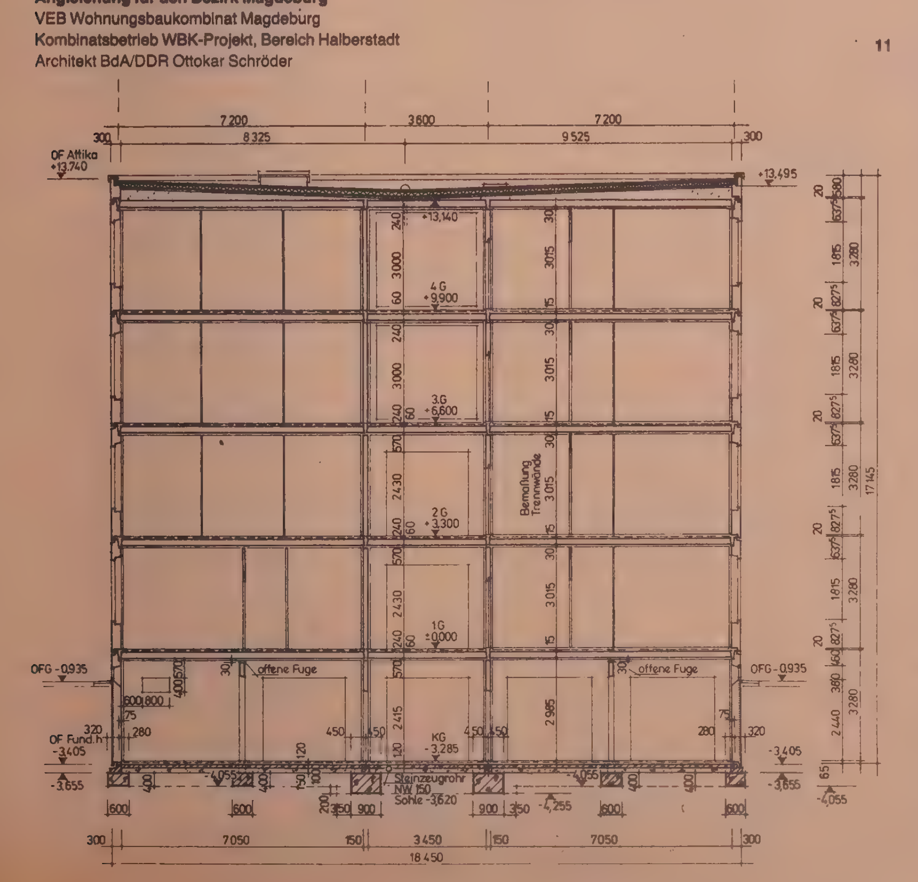
Angebotsprojekt
VEB Wohnungsbaukombinat Erfurt
Betrieb Projektierung
Themenverantwortlicher:
Dipl.-Ing. Armin Grimm

Angleichung für den Bezirk Magdeburg
VEB Wohnungsbaukombinat Magdeburg
Kombinatsbetrieb WBK-Projekt, Bereich Halberstadt
Architekt BdA/DDR Ottokar Schröder

10
Eingangspausenhalle

11
Gebäudeteil B. Querschnitt 1 : 200

11



splittet oder mit Keramik belegt als dreischichtige Stahlbetonplatten (d = 300 mm). Die Innenwände bestehen aus 150 mm und die Trennwände aus 60 mm dicken Stahlbetonplatten. Das Dach ist als Warmdach ausgeführt. Das gesamte Projekt der Erstausstattung wurde vom VEB Innenprojekt Halle, Betriebsteil Leipzig, bearbeitet.

Erstanwendung in Magdeburg-Lemsdorf

Realisiert wurde im wesentlichen bis auf einige bezirksspezifische Abweichungen das vom WBK-Projekt Erfurt erarbeitete Angebotsprojekt. Zu diesen Abweichungen gehören:

- der Einsatz einer Fundamentplatte anstelle von Streifenfundamenten
- die Veränderung der Deckenverlegepläne durch andere Elementebreiten
- Gegenüber dem Angebotsprojekt wurden für schalldämmende Maßnahmen in den Fluren untergehängte Gipsplatten (Astik-N) und in den Klassenräumen Unterdekken mit PVC-Faser (Malikustik) vorgesehen.
- Das gesamte Gebäude ist unterkellert.

Die Bauzeit betrug 9 Monate, wobei jedoch zwischen Montageende und Ausbaubeginn eine zweimonatige technologische Pause eintrat. Die Erstanwendung wurde zusätzlich durch die Ausführung der Montage in den Wintermonaten beeinflußt.

Auswertung der Erstanwendung

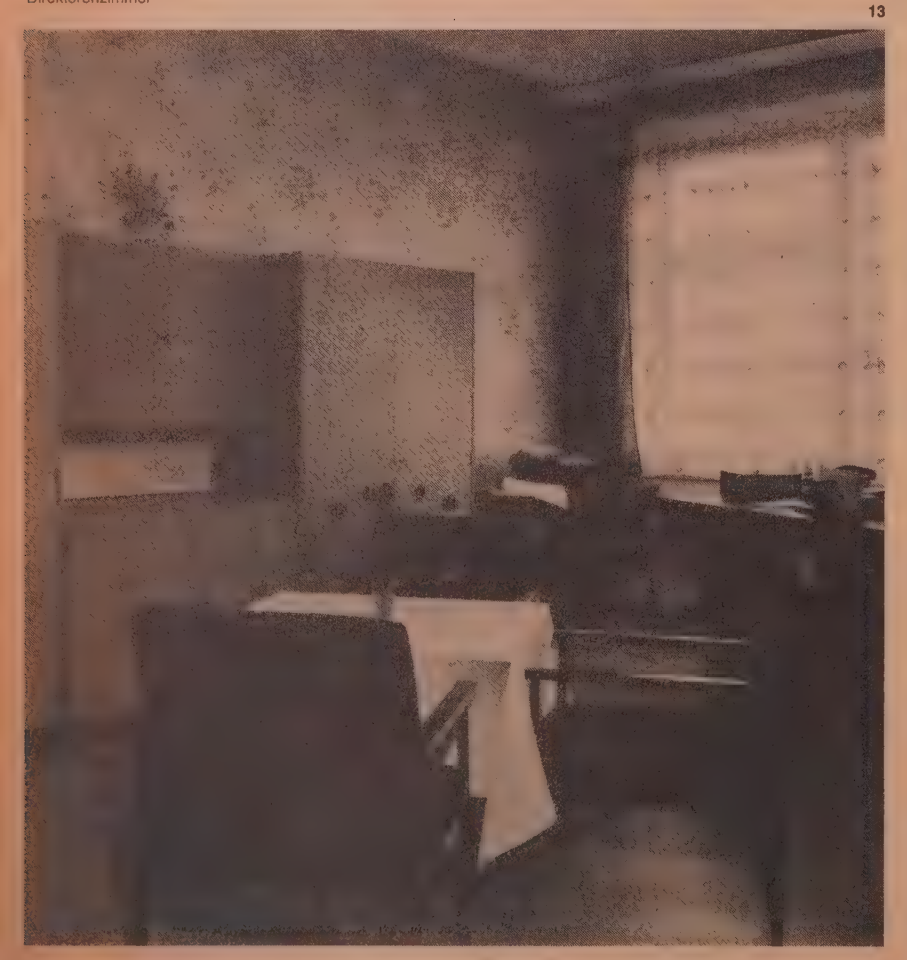
Die Auswertung erfolgte durch die Bauakademie der DDR, Außenstelle Magdeburg, ge-

12

12
Mehrzweckraum im Gebäudeteil V (2. Geschoß)

13
Direktorenzimmer

13



meinsam mit dem im VEB WBK Magdeburg gebildeten Anwenderkollektiv.
Bei dieser Auswertung wurden sowohl konstruktive als auch gestalterische Probleme eingehend analysiert und dem VEB WBK Erfurt für die Erarbeitung des endgültigen Wiederverwendungsprojektes zugearbeitet.
Einige Hauptschwerpunkte dabei waren:

- Veränderung der Treppenhausfenster (Fortfall der in Kleinarbeit zusammengesetzten Stahlfenster)
- Vereinheitlichung der Fenster im Kellergeschoß (Holzverbundfenster)
- funktionelle Überarbeitung des Kellergeschosses (Gebäudeteil A) zur Schaffung von Mehrzweckräumen (Nutzung durch die Schule)
- Materialeinsparung im Bereich der Thermophorenanlieferung
- Einsparung bei Erdstofftransporten
- Überarbeitung des Grundleitungsplanes (mit einem höheren Anteil an abgeschleppten Leitungen unter der Decke)
- Rationalisierung des Elementesortimentes nach ETV Beton
- Durch statisch konstruktive Untersuchungen konnte für den Deckenfugenverguß die Betonklasse 20 eingesetzt werden.

Der Erstbau in Magdeburg-Lemsdorf lief als zentrales Thema im Plan Wissenschaft und Technik, das entsprechend dem Pflichtenheft bearbeitet und auch erfolgreich verteidigt werden konnte.

HERSTELLUNG	MATERIAL	DECKENBEZEICHNUNG		SPANNW. [mm]	EIGENLAST (KN/m²)	BEMERKUNG
1. MONOLITHISCH SCHALUNGS- UND ARBEITSAUFWENDIG JEDOCH ANPASSUNGSFÄHIG IN FORM UND SPANNWEITE	ZIEGEL	GEWÖLBE		≤ 8000 ≤ 9000 ≤ 10000	2,75 - 5,4 (OHNE ZWICKEL)	TONNENGEWÖLBE KREUZGEWÖLBE KUPPELGEWÖLBE
	ZIEGEL UND STAHLTRÄGER	GEWÖLBTE ZIEGELKAPPE (PREUSSISCHE KAPPE)		≤ 2500	2,75 (115) 5,40 (240)	URSPRÜNGLICH VERWENDUNG ALS KELLERDECKE BEI TRAD. BAUTEN
		SCHEITRECHTE ZIEGELKAPPE		≤ 1300	2,75 (115) 5,40 (240)	
	BETON BZW. STAHLBETON U. STAHLTRÄGER	AUFGESTELZTE BETONKAPPE		800 - 1200	2,6 - 3,7	
		SCHEITRECHTE BETONKAPPE		800 - 1200	2,6 - 3,7	
	STAHLBETON	PLATTE		≤ 5000	> 1,6 (IN ABHÄNGIGKEIT VON DER DECKE)	GUTE HORIZONTAL-AUSSTEIFUNG FÜR GEBÄUDE
		RIPPENDECKE		≤ 7000		
		PLATTENBALKEN		BALKEN ≤ 12000 PLATTE < 5000		
	DECKENZIEGEL UND STAHLBETON	STAHLSTEINDECKE		≤ 4800 ≤ 3600 ≤ 2400	3,6 2,5 2,1	ZIEGELQUERSCHNITT DARF ZUR BIEGEDRUCK-ÜBERTRAGUNG HERANGEZOGEN WERDEN
		STAHLBETONRIPPEN-DECKE MIT FÜLLKÖRPERN		≤ 7000	3,0 (190) 3,25 (220) 4,6 (290)	FÜLLKÖRPER SIND STATISCH UNWIRKSAM
	FÜLLKÖRPER AUS GAS- O. SCHWERBETON U. STAHLBETON			≤ 6500	3,1	ANWENDUNG ALS REKO-DECKE
2. HANDMONTAGE OHNE KRAN MONTIERBAR SPANNWEITE VARIABEL	HOLZBALKEN MIT DIELUNG	HOLZBALKENDECKE		≤ 5000	1,0 - 2,2	EHEM. GESCHOSS-DECKE IM TRAD. WOHNUNGSBAU
	STAHLBETON-HOHLDIELEN UND STAHLTRÄGER	STB.-HOHLDIELEN AUF BZW. ZWISCHEN STAHLTRÄGERN		≤ 3000	≤ 3,4	ANWENDUNG VORWIEGEND BEI REKONSTRUKTIONS-MASSNAHMEN ALS ERSATZ FÜR HOLZBALKENDECKE
	SPANNKERAMIK-BRETTER, EINGEHÄNGTE FÜLLKÖRPER UND ORTBETON	SPANNKERAMIK-DECKE		≤ 7500 (LT TGL 22 823)	2,3 (140) 2,8 (190) 3,3 (240)	
(BEI GROSSEN SPANNWEITEN KRAN ERFORDERL., AN SYSTEM-ABMESSUNGEN n·1200 GEBUNDEN)	STAHLBETON-BALKEN MIT EINGEHÄNGTEN FÜLLKÖRPERN	FB-DECKE FR-DECKE		2400-4800 2400-6000	2,55 3,2	ANWENDUNG VORWIEGEND ALS GESCHOSSDECKEN BEI TRADITIONELL ERRICHTETEN NEUBAUTEN
	STAHLBETON-L-SCHALEN UND ORTBETON-RIPPEN	L-DECKE		2400-6000	2,3 (190) 2,5 (220) 2,8 (250)	
3. MONTAGE (KRAN ERFORDERL. SPANNWEITE AN SYSTEMABMESSG. n·1200 GEBUNDEN)	STAHLBETON (SCHLAFF BEWEHRT, AB SL 4800 VORGESPANNT)	HOHLRAUMDECKEN-PLATTEN		3600-7200* (DICKE 245) (DICKE 240)	4,85 (240)	ANWENDUNG BEI SKBM 72 UND LGBC ANWENDUNG BEI SKBS 75 UND VGB
		STAHLBETONVOLL-PLATTEN		2400-6000 (DICKE 140)	3,5	ANWENDUNG BEI WBS 70
		RIPPENDECKENPLATTE		3600-7200	4,0	ANWENDUNG BEI SKBM 72

* ANGABEN DER MASSE OHNE PUTZ



DECKEN – ÜBERSICHT

4.1.

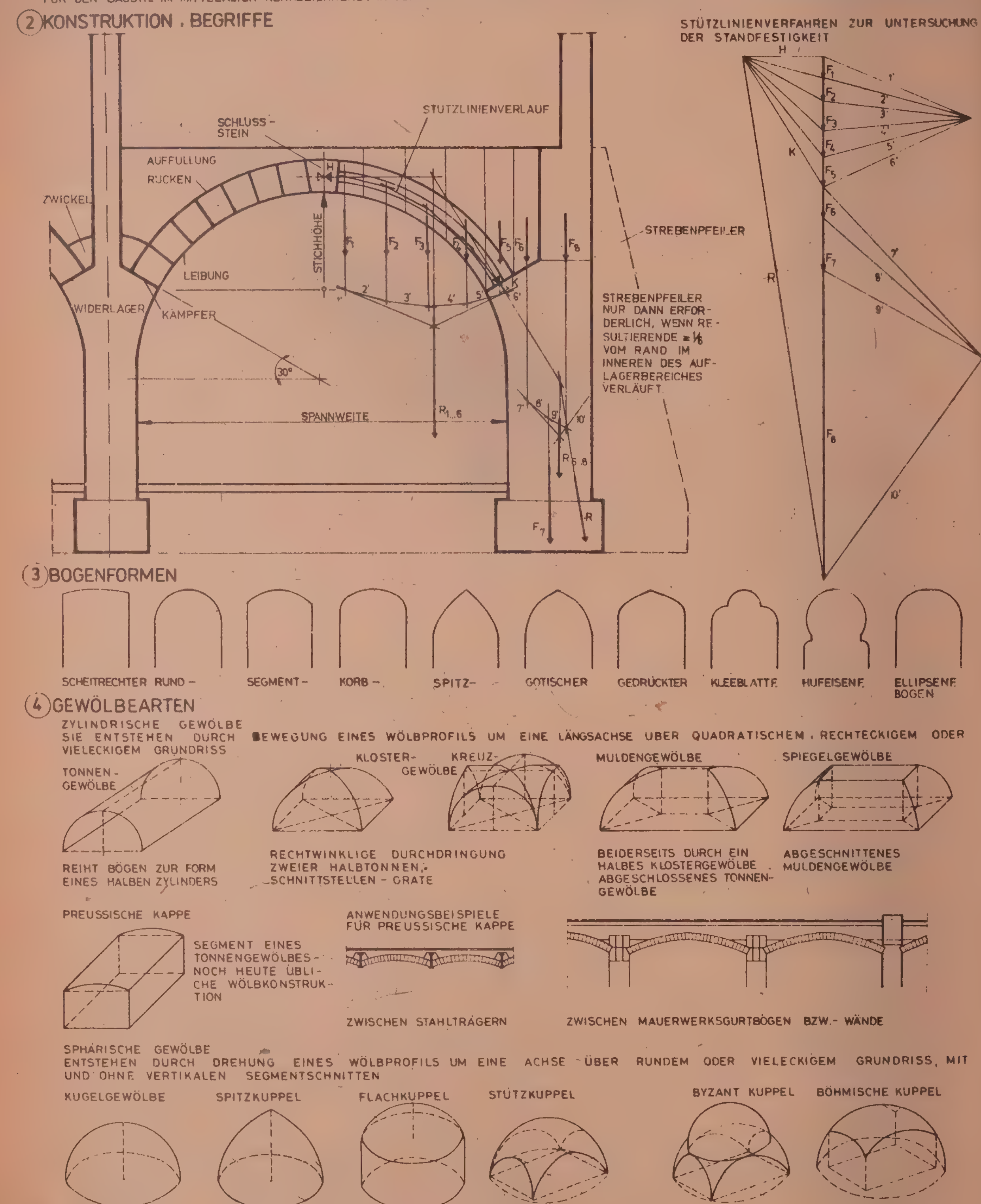
(1) ALLGEMEINES

GEWÖLBE GEBEN DEN RÄUMEN ODER ÖFFNUNGEN DEN OBEREN ABSCHLUSS, TRENNEN STOCKWERKE

DIE ANWENDUNG DES WÖLBENS REICHT WEIT INS ALTERTUM ZURÜCK. BEVOR DAS WÖLBEN IN DEN STEINBAU ÜBERNOMMEN WURDE, KONNTE MAN ÖFFNUNGEN ZUNÄCHST NUR MIT MONOLITHISCHEN PLATTEN ÜBERBRÜCKEN. DURCH STUFENWEISES AUSKRAGEN HORIZONTALER STEINSCHICHTEN ENTSTANDEN SPÄTER PRIMITIVE KUPPELN.

FÜR DAS ECHTE GEWÖLBE IST DIE RADIALE SCHICHTUNG DER STEINE KENNZEICHNEND. DAS GEWÖLBE WIRD IM VERBAND AUF EINER GEWÖLBTEN SCHALUNG GEMAUERT. DURCH DIE KEILFORM DER SCHICHTEN SETZT SICH DIE SENKRECHTE LAST IN EINEN SCHRÄGEN DRUCK UM, DER SICH NACH AUSSEN WACHSEND IN DER GEWÖLBELINIE FORTSETZT UND SICH IM WIDERLAGER IN DRUCK- UND SCHUBSPANNUNGEN ZERLEGT. DIE AUSBILDUNG DES WIDERLAGERS IST ENTSCHEIDEND FÜR DIE STANDFESTIGKEIT DES GEWÖLBES. DIE AUFNAHME DER SCHUBKRÄFTE ERFOLGT DURCH: GEGENKRAFT AM WIDERLAGER, ZUGANKER, STREBEPFEILER, AUFLAST (TÜRME, WÄNDE).

DIE ÜBERDERDECKUNG DURCH GEWÖLBE VON GÄNGEN UND KANÄLEN, KULTURSTÄTTEN, KIRCHEN, KATHEDRALEN U.A. REPRÄSENTATIVER BAUTEN WAR FÜR DEN BAUSTIL IM MITTELALTER KENNZEICHNEND. IN DER NEUZEIT FINDET DAS GEWÖLBE VORRANGIG IN DER REKONSTRUKTION SEINE ANWENDUNG



BEARBEITUNGSSTAND NOV 1984

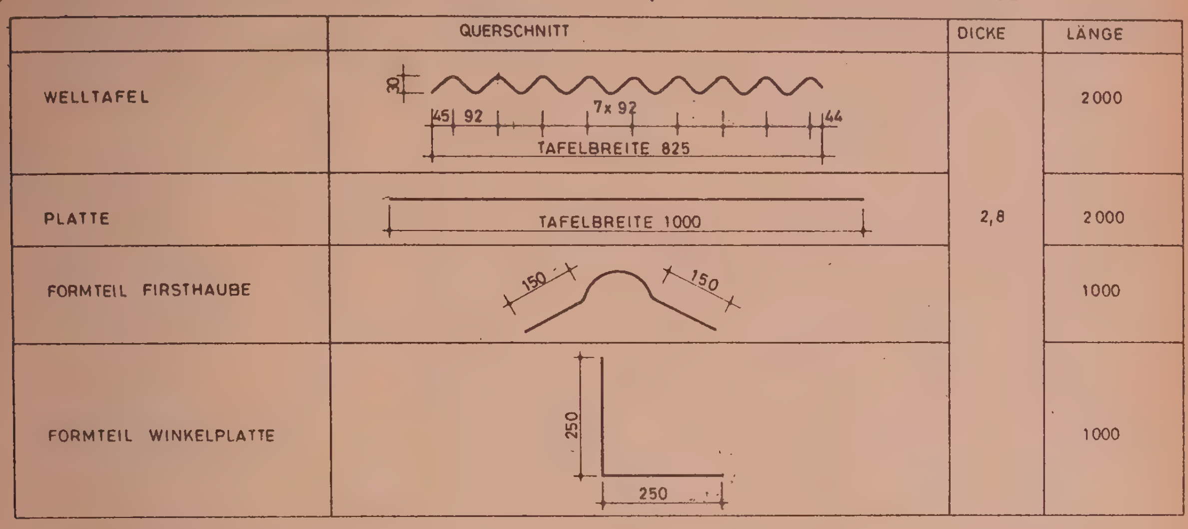
DECKEN – GEWÖLBE –

4.3.

① ALLGEMEINES

DIE WELLBITUMEN-DECKUNG WIRD AUS BIEGESTEIFEN BITUMINIERTEN BAUSTOFFEN (MIT BITUMEN GETRÄNKTE PAPPE) HERGESTELLT. DER BAUSTOFF WIRD IN FORM VON WELLTAFELN (WELLBIT®), PLATTEN UND FORMTEILEN GELIEFERT UND ALS DACHDECKUNG UND WANDVERKLEIDUNG ANGEWENDET. DIE PLATTEN DIENEN NUR ZUR KOMPLETTIERUNG DER WELLTAFELN UND DÜRFEN NICHT ALS ERSATZ DERSELBEN EINGESETZT WERDEN.

② ARTEN UND ABMESSUNGEN DER WELLTAFELN, PLATTEN UND FORMTEILE



	QUERSCHNITT	DICKE	LÄNGE
WELLTAFEL	30; 45; 92; 7x 92; 44; TAFELBREITE 825	2,8	2000
PLATTE	TAFELBREITE 1000		2000
FORMTEIL FIRSTHAUBE	150; 150		1000
FORMTEIL WINKELPLATTE	250; 250		1000

③ HINWEISE FÜR DIE VERLEGUNG DER WELLTAFELN

HÖHEN- UND SEITENÜBERDECKUNG

DACHNEIGUNG	HÖHEN-ÜBER-DECKUNG	SEITEN-ÜBER-DECKUNG ANZAHL D. WELLEN	DECKLÄNGE	DECKBREITE	DECKFLÄCHE m^2
10 % BIS 17 %	≥180	1	≤1820	735	1,34
		2		643	1,17
ÜBER 17% BIS 25%	≥160	1	≤1840	735	1,35
		2		643	1,18
ÜBER 25%	≥150	1	≤ 1850	735	1,36
		2		643	1,19
SENKRECHTE WÄNDE	≥ 80	1	≤1920	735	1,41
		2		643	1,23

BEI DACHNEIGUNGEN BIS 17% SIND DIE HÖHENÜBERDECKUNGEN MIT EINER KITTDICHTUNG ZU VERSEHEN.

BEI KALTDÄCHERN ÜBER ERWÄRMTEN RÄUMEN SIND BEI NEIGUNGEN ≤ 30% AN DER TRAUFE UNTER DER DACHDECKUNG RÜCKSCHWELLWASSERSICHERUNGEN (S. BLATT 7.3 3.) ANZUORDNEN.
DIE RÜCKSCHWELLWASSERSICHERUNG DARF ENTFALLEN, WENN DER ABSTAND ZWISCHEN TRAUFE UND FIRST NICHT GRÖSSER IST ALS: IM NEIGUNGSBEREICH
6 250 ≥10 BIS 13%
9 400 >13 BIS 17%
12 750 >17 BIS 30%

BEFESTIGUNG DER WELLTAFELN

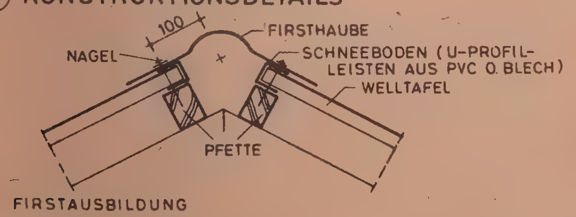
DIE BEFESTIGUNG DER WELLTAFELN ERFOLGT DURCH NAGELN AUF HOLZPFETTEN (FEUERVERZINKTE FLACHKOPFNÄGEL — MINDESTENS 3,1 x 70 AUF WELLENBERG UND 2,8 x 40 IM WELLENTAL ODER ANDERER FLACHER STELLEN —, DIE MIT DICHTUNGSSCHEIBEN ZU VERSEHEN SIND). AN DER TRAUFE UND HÖHENÜBERDECKUNG IST JEDE WELLE ZU BEFESTIGEN. DIE SEITLICH ÜBERDECKENDE WELLE IST SCHRÄG ANZUNAGELN. BEI ALLSEITIG GESCHLOSSENEN GEBÄUDEN IST BEI GEBÄUDEHÖHEN ≤ 10 m JEDE 2. WELLE VERSETZT ZU BEFESTIGEN. BEI GEBÄUDEHÖHEN >10 m IST JEDE WELLE ANZUNAGELN. LETZTERES GILT AUCH FÜR ALLSEITIG OFFENE GEBÄUDE.



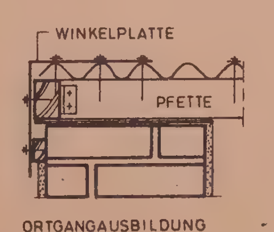
PFETTENABSTAND

DIE PFETTENABSTÄNDE RICHTEN SICH NACH DER VORHANDENEN BELASTUNG — EIGENLAST (4 kp/m^2), SCHNEE- UND WINDLAST — UND LIEGEN ZWISCHEN 310 UND 620 mm

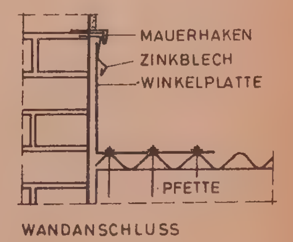
④ KONSTRUKTIONSDETAILS



FIRSTAUSBILDUNG



ORTGANGAUSBILDUNG



WANDANSCHLUSS

⑤ TGL-VORSCHRIFTEN: TGL 22976 BL. 2 6.72 BIEGESTEIFE BITUMINIERTE BAUSTOFFE

① ANWENDUNGSBEREICHE

DACHDECKUNGEN, TERRASSEN – UND RAMPENÜBERDECKUNGEN, BALKONVERKLEIDUNGEN, ZWISCHENWÄNDE, LICHTBÄNDER

② ARTEN, ABMESSUNGEN, EINBAUHINWEISE

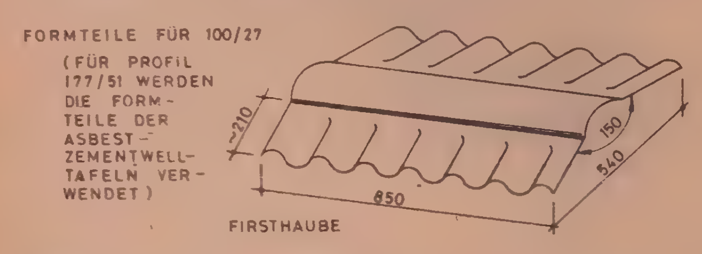
DIE VERWENDUNG WIRD DURCH DIE BRENNBARKEIT AUF SOLCHE BAUWERKSTEILE BEGRENZT, BEI DENEN DIE RELATIV GROSSE FEUERAUSBREITUNG KEINE FOLGEN HABEN KANN. BEI ZWISCHENWÄNDEN SIND DIE WELLTAFELN DER BRANDLAST ZUZURECHNEN.
DAS EINSATZGEBIET BESCHRÄNKT SICH AUF GEMÄSSIGTE KLIMAZONEN.

TABELLE 1

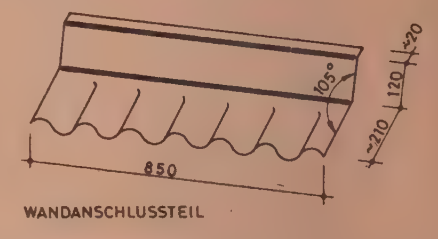
PROFIL WELLENBREITE/-HÖHE	ABMESSUNGEN: NUTZBREITE, SEITENÜBERDECKUNG, BEFESTIGUNGSPUNKTE (▼)	DICKE	STANDARD-LÄNGE	MASSE/m² (kg)	ZUL. REL. BELASTUNG kN/m²: LANGZEIT SCHNEE	KURZZEIT WIND	BIEGEBRUCHLAST	FARBE	VORZUGSWEISE ANWENDUNG
177/51	177; 51; NUTZBREITE 885; 35; TAFELBREITE 920	1,1	2 500	1,73	0,7	0,87	1,75	TRANSPARENT:[1) FARBLOS, GELB	ÜBERDACHUNGEN UND ABDECKUNGEN KOMBINIERBAR MIT ASBEST-ZEMENT – WELLTAFELN UND FORMSTÜCKEN
100/27	100; 27; NUTZBREITE 800; 60; TAFELBREITE 860			1,70	0,8	1,0	2,0	TRANSPARENT:[1) FARBLOS, GELB ODER OPAK:[1) WEISS, GELB, GRÜN, GRAU	VERKLEIDUNGEN, LICHTBÄNDER, ZWISCHENWÄNDE, KOMBINIERBAR MIT GUP – FORMSTÜCKEN

[1) TRANSPARENT: LICHTDURCHLÄSSIG NICHT DURCHSICHTIG; OPAK: NICHT DURCHSCHEINEND

FORMTEILE FÜR 100/27
(FÜR PROFIL 177/51 WERDEN DIE FORMTEILE DER ASBESTZEMENTWELLTAFELN VERWENDET)



FIRSTHAUBE



WANDANSCHLUSSTEIL

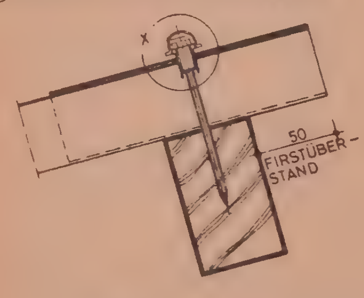
TABELLE 2

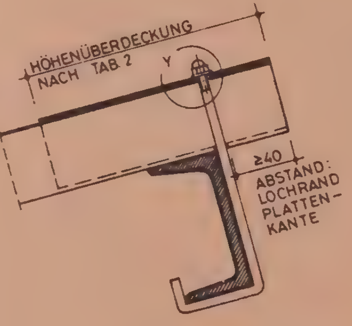
DACHNEIGUNG	HÖHENÜBERDECKUNG NORMAL	HÖHENÜBERDECKUNG ERSCHWERTE KLIMATISCHE BEDINGUNGEN (KÜSTE, GEBIRGE)
11 BIS 20 %	200 MIT KITT	200 MIT KITT
>20 BIS 80 %	150	200 MIT KITT
>80 %	100	150

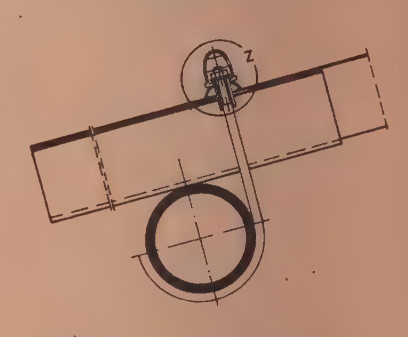
TABELLE 3

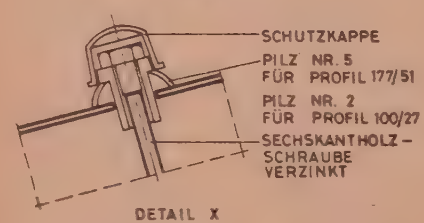
MAX. PFETTENABSTAND		1150
FREIER TRAUFENABSTAND		200
MAX. RIEGELABSTAND	FÜR OFFENE BAUTEN	1150
	FÜR GESCHLOSSENE BAUTEN	1200

③ BEFESTIGUNGSARTEN

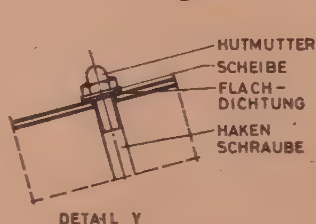




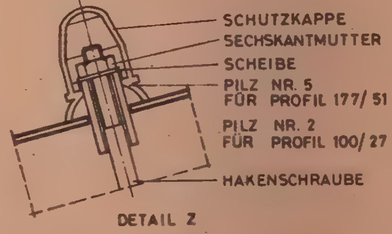




DETAIL X



DETAIL Y



DETAIL Z

④ HINWEISE FÜR DIE VERLEGUNG

DIE BEFESTIGUNG ERFOLGT AUF JEDER PFETTE. SIE LIEGT BEI DACHEINDECKUNGEN AUF DEM WELLENBERG BEI VERKLEIDUNGEN UND BEI INNENAUSBAUTEN IM WELLENTAL. AUFLAGERBREITE ≥50 (AUSNAHME: ROHRPROFIL B. LEICHTEN KONSTRUKT.)

⑤ LIEFERNACHWEIS

HERSTELLERWERK: VEB SÄCHSISCHE GLASFASERINDUSTRIE 8106 RADEBURG

⑥ TGL – VORSCHRIFTEN

TGL 25 537/01 AUG. 1980 WELLTAFELN AUS GLASFASERVERSTÄRKTEM POLYESTER (GUP) – TECHNISCHE LIEFERBEDINGUNGEN
TGL 25 537/02 AUG. 1980 WELLTAFELN AUS GLASFASERVERSTÄRKTEM POLYESTER (GUP) – ANWENDUNGSRICHTLINIEN



BEARBEITUNGSSTAND JUNI 1982

WELLTAFELN AUS GLASFASERVERSTÄRKTEM POLYESTER – GUP 7.5.

① GRUNDLAGEN

DEFINITION
BAUWERKSTEIL, BESTEHEND AUS UNTERSCHALE UND UNTERKONSTRUKTION, WELCHES DEM OBEREN RAUMABSCHLUSS DIENT UND NICHT ZUR TRAGKONSTRUKTION DER DECKE ODER DES DACHES GEHÖRT

LITERATUR
FÜR DAS GESAMTBAUWERKSTEIL UNTERDECKE EXISTIERT ZUR ZEIT KEINE TGL.
ANGABEN ÜBER UNTERDECKENSYSTEME WERDEN IM KATALOGWERK BAUWESEN ZUSAMMENGEFASST.

ERZEUGNISKATALOG BAUWESEN
C 7625 ROCASO-UNTERDECKEN
J 7416 UNTERDECKEN
J 7904 PHONEX-AKUSTIK-UNTERDECKE
J 7905 FERTIGTEILUNTERDECKEN AUS GIPS
J 7908 ISO-STAHLKASSETTENUNTERDECKE
R 7311 UNTERDECKEN AUS GIPSKARTONPLATTEN
R 7312 DRAHTPUTZDECKEN
R 7314 UNTERDECKEN AUS GIPSFERTIGTEILEN
R 7349 UNTERDECKEN AUS PLASTFERTIGTEILEN

INFORMATIONSKATALOG AUSBAUTECHNIK
DEKORATIVE MINERALWOLLEPLATTEN FÜR UNTERDECKEN
PYRO-ASTIK-PLATTEN
UNTERGEHANGENE DECKE AUS SOKALIT

② ANWENDUNGSBEREICHE

AKUSTIKDECKEN A
DEKODECKEN B
DÄMMUNTERDECKEN C
FEUERSCHUTZDECKEN D
ÜBLICH IST EINE AUSLEGUNG DES UNTERDECKENSYSTEMS FÜR MEHRERE ANWENDUNGSBEREICHE.

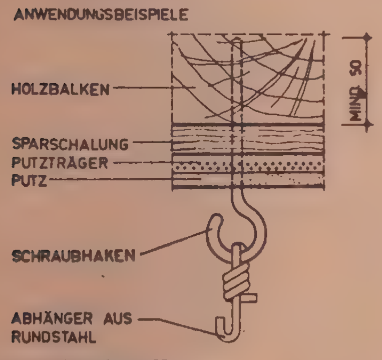
IM BLATT 15.2. WERDEN FOLGENDE ZEICHEN VERWENDET

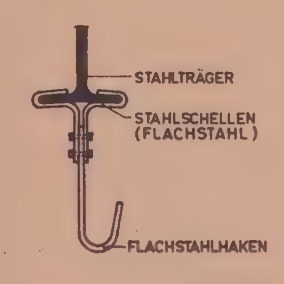
GEEIGNET FÜR TROCKEN- UND NASSRÄUME 1
NUR FÜR TROCKENRÄUME 0

③ BEFESTIGUNG AN DER TRAGKONSTRUKTION DER DECKE ODER DES DACHES

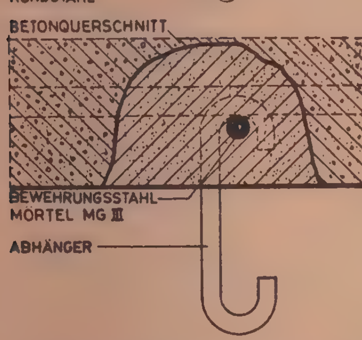
GEEIGNETE BEFESTIGUNGSVERFAHREN: NAGELN, SCHIESSEN, SCHRAUBEN, KLEBEN, UMSCHLINGEN, VERKEILEN, MAGNETBEFESTIGUNG

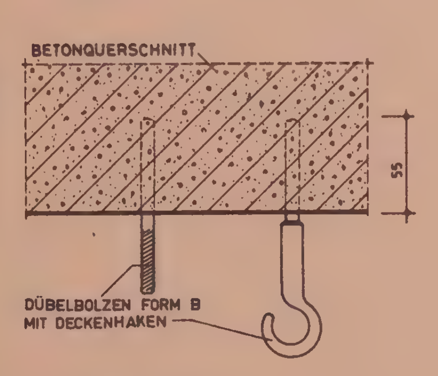
ANWENDUNGSBEISPIELE

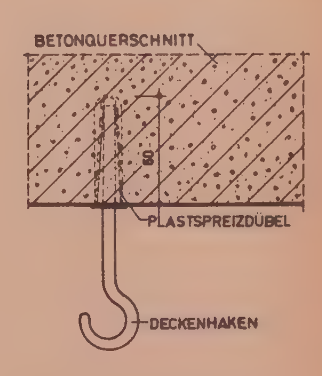






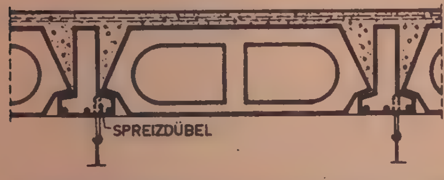




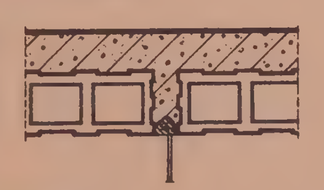


NACHTRÄGLICHE BEFESTIGUNG NUR IM TRAGENDEN QUERSCHNITT MÖGLICH

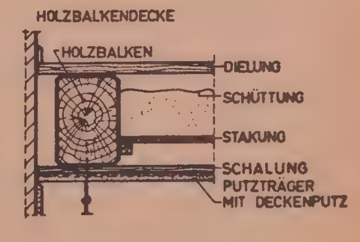
FERTIGTEILRIPPENDECKE



STAHLSTEINDECKE



HOLZBALKENDECKE



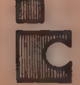
BEFESTIGUNG WÄHREND DER DECKENHERSTELLUNG VORZUGSWEISE IN ELEMENTEFUGEN UND DURCHFÜHRUNG BIS ZUR DRUCKZONE

STAHLBETONPLATTENDECKE



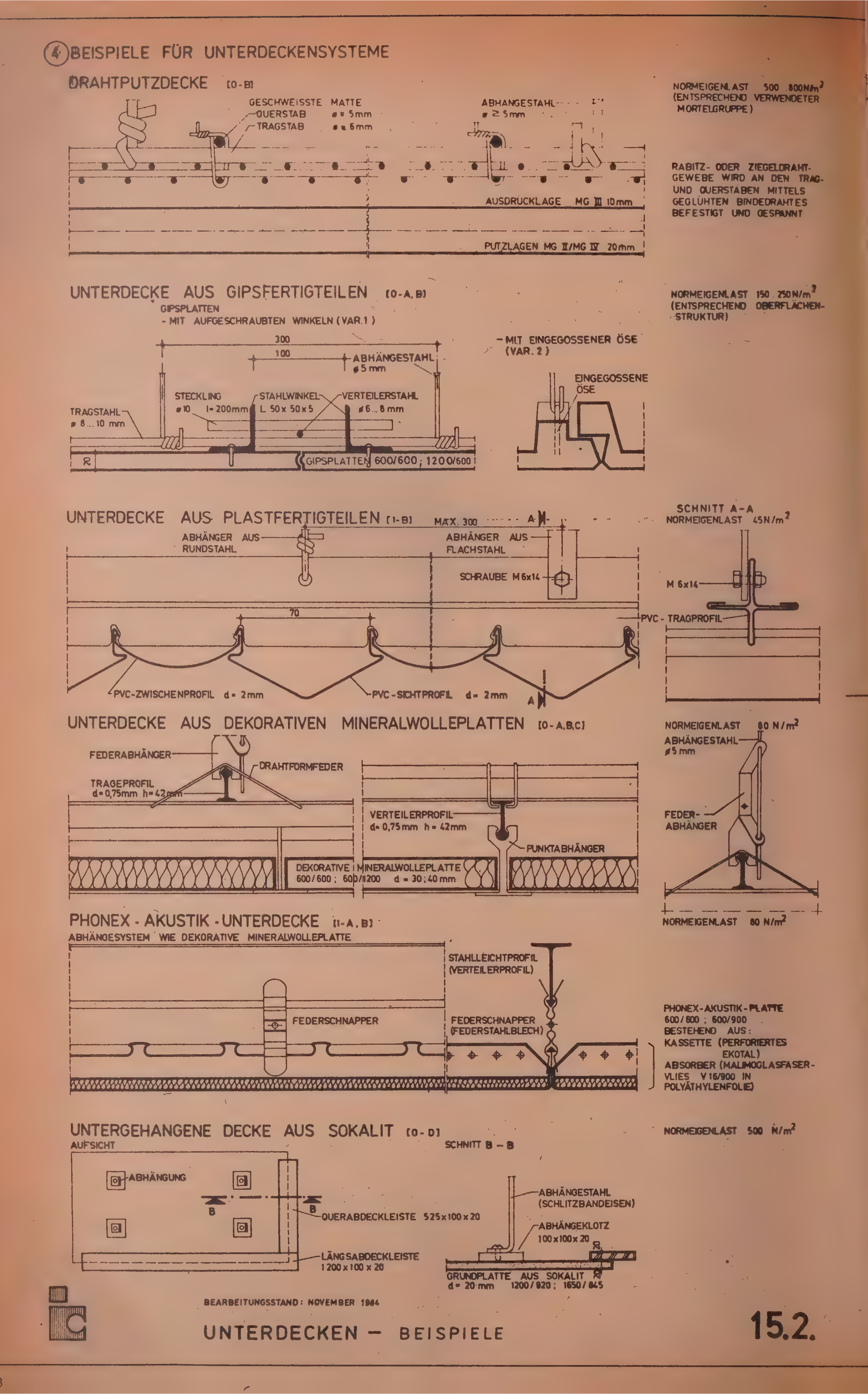
ABHÄNGER AUS RUND- ODER FLACHSTAHL MÜSSEN KORROSIONSGESCHÜTZT SEIN

IN DER REGEL WERDEN VERWENDET
RUNDSTAHLABHÄNGER ø 5 ø 6
FLACHSTAHLABHÄNGER 15 30




BEARBEITUNGSSTAND: NOVEMBER 1984

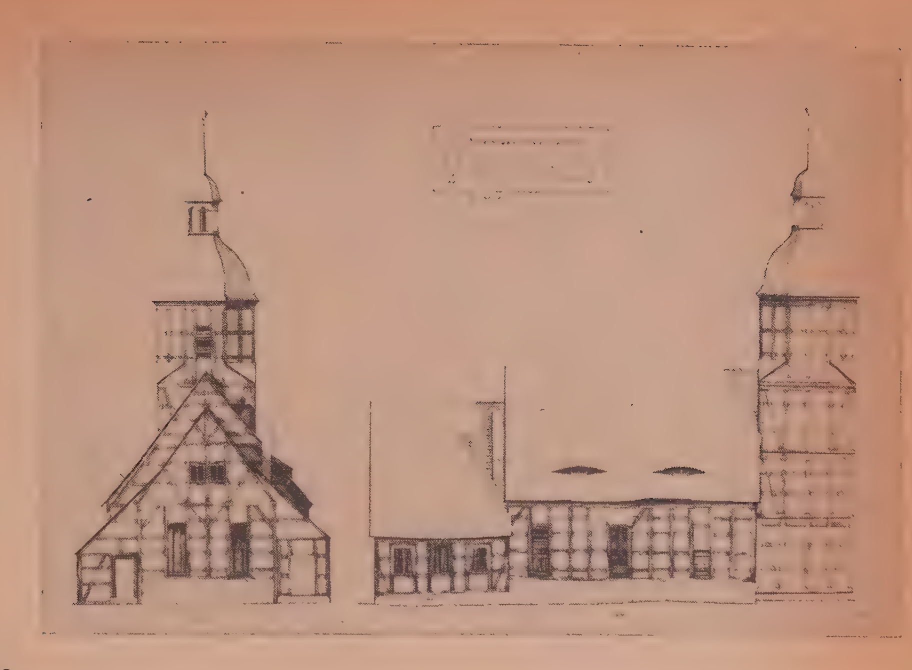
UNTERDECKEN — GRUNDSÄTZE



④ BEISPIELE FÜR UNTERDECKENSYSTEME
DRAHTPUTZDECKE [0-B]
GESCHWEISSTE MATTE
QUERSTAB ø ≥ 5mm
TRAGSTAB ø ≥ 6mm
ABHANGESTAHL ø ≥ 5mm
AUSDRÜCKLAGE MG III 10mm
PUTZLAGEN MG II/MG IV 20mm
NORMEIGENLAST 500 ... 800N/m²
(ENTSPRECHEND VERWENDETER MORTELGRUPPE)
RABITZ- ODER ZIEGELDRAHTGEWEBE WIRD AN DEN TRAG- UND QUERSTÄBEN MITTELS GEGLÜHTEN BINDEDRAHTES BEFESTIGT UND GESPANNT
UNTERDECKE AUS GIPSFERTIGTEILEN [0-A, B]
GIPSPLATTEN
- MIT AUFGESCHRAUBTEN WINKELN (VAR.1)
300
100
ABHÄNGESTAHL ø 5 mm
STECKLING ø 10 l = 200mm
STAHLWINKEL L 50 x 50 x 5
VERTEILERSTAHL ø 6 ... 8 mm
TRAGSTAHL ø 8 ... 10 mm
GIPSPLATTEN 600/600; 1200/600
- MIT EINGEGOSSENER ÖSE (VAR. 2)
EINGEGOSSENE ÖSE
NORMEIGENLAST 150 ... 250 N/m²
(ENTSPRECHEND OBERFLÄCHEN-STRUKTUR)
UNTERDECKE AUS PLASTFERTIGTEILEN [1-B]
MAX. 300
ABHÄNGER AUS RUNDSTAHL
ABHÄNGER AUS FLACHSTAHL
SCHRAUBE M 6x14
70
PVC-ZWISCHENPROFIL d = 2mm
PVC-SICHTPROFIL d = 2mm
SCHNITT A-A
NORMEIGENLAST 45N/m²
M 6x14
PVC-TRAGPROFIL
UNTERDECKE AUS DEKORATIVEN MINERALWOLLEPLATTEN [0-A,B,C]
FEDERABHÄNGER
DRAHTFORMFEDER
TRAGEPROFIL d = 0,75mm h = 42mm
VERTEILERPROFIL d = 0,75mm h = 42mm
PUNKTABHÄNGER
DEKORATIVE MINERALWOLLEPLATTE 600/600; 600/1200 d = 30; 40 mm
NORMEIGENLAST 80 N/m²
ABHÄNGESTAHL ø 5 mm
FEDER-ABHÄNGER
NORMEIGENLAST 80 N/m²
PHONEX-AKUSTIK-UNTERDECKE [1-A, B]
ABHÄNGESYSTEM WIE DEKORATIVE MINERALWOLLEPLATTE
FEDERSCHNAPPER
STAHLLEICHTPROFIL (VERTEILERPROFIL)
FEDERSCHNAPPER (FEDERSTAHLBLECH)
PHONEX-AKUSTIK-PLATTE 600/600; 600/900
BESTEHEND AUS:
KASSETTE (PERFORIERTES EKOTAL)
ABSORBER (MALIMOGLASFASER-VLIES V 16/900 IN POLYÄTHYLENFOLIE)
UNTERGEHANGENE DECKE AUS SOKALIT [0-D]
AUFSICHT
ABHÄNGUNG
B
QUERABDECKLEISTE 525 x 100 x 20
LÄNGSABDECKLEISTE 1200 x 100 x 20
SCHNITT B-B
ABHÄNGESTAHL (SCHLITZBANDEISEN)
ABHÄNGEKLOTZ 100 x 100 x 20
GRUNDPLATTE AUS SOKALIT d = 20 mm 1200/920; 1650/845
NORMEIGENLAST 500 N/m²
BEARBEITUNGSSTAND: NOVEMBER 1984
UNTERDECKEN — BEISPIELE
15.2.

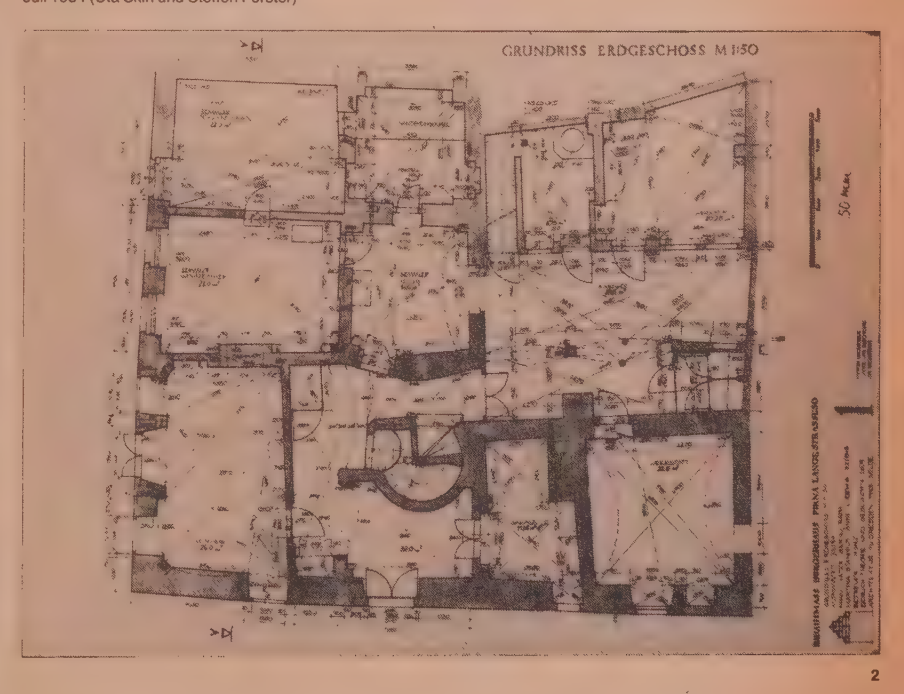
Bauaufnahme mit neuem Profil

Dr.-Ing. Christine Emmrich
Technische Universität Dresden
Sektion Architektur
Wissenschaftsbereich Theorie und Geschichte der Architektur



1

1
Saathain, Fachwerkkirche, West- und Nordansicht, Kreis Elsterwerda
Juli 1984 (Uta Skirl und Steffen Förster)



2

2
Pirna, Lange Straße 30, Renaissancebürgerhaus. Grundriß Erdgeschoß
Juli 1984 (Frank Vater, Bernd Rabe, Martin Stannins und Anke Ludewig)

Mit der verstärkten Hinwendung unseres Bauwesens zum innerstädtischen Bauen und insbesondere zur Rekonstruktion der Altbausubstanz gewinnen im Rahmen der Architektenausbildung alle jene Lehrfächer zunehmend an Bedeutung, die den Studenten Kenntnisse zu Substanz und Werten des baulichen Erbes vermitteln und sie auf die vor unserer Gesellschaft stehende ständige Aufgabe der Aneignung des baulichen Erbes heranführen. Zu diesen Fächern gehört auch die Bauaufnahme, die innerhalb der Architektenausbildung bereits eine lange Tradition besitzt. Unter den neuen Bedingungen der konsequenten Intensivierung auch im Bauwesen, wie sie in der Zukunft verstärkt zu erwarten sind, ist es jedoch erforderlich, mit einer Neuprofilierung der Architektenausbildung in dieser Richtung auch Inhalt und Methoden der Bauaufnahme wieder neu zu durchdenken, um deren Potenzen für die Erziehung und Ausbildung aller unserer Absolventen besser zum Tragen zu bringen. Hierzu sind an der Technischen Universität Dresden am Wissenschaftsbereich Theorie und Geschichte der Architektur unter der Leitung von Prof. Dr. sc. techn. Kurt Milde in den letzten Jahren verstärkt Anstrengungen unternommen worden.

Die Bauaufnahme hat zunächst zum unmittelbaren Ziel, ein gegenständlich existierendes Architekturwerk in seinen Abmessungen exakt zu erfassen und von Nebensächlichkeiten abstrahiert zeichnerisch darzustellen. Zu diesem Zweck ist eine Bauaufmessung vorzunehmen, deren Ergebnisse in Form von Aufmaßzeichnungen festzuhalten sind. Jedoch erschöpft sich in dieser praktisch-produktiven Tätigkeit nicht die Bedeutung der Bauaufnahme als Lehrfach.

Denn die Erarbeitung eines Bauaufmaßes ist im Grunde analytische Tätigkeit, aktive geistige Auseinandersetzung mit dem Bauwerk, ein tiefes Eindringen in das Wesen eines Bauwerkes – seine Konstruktion, Funktion und Gestaltung. Das eigentliche Ergebnis der Bauaufnahme besteht daher nicht vordergründig – wie oft angenommen – im vorzeigbaren und von der Praxis gern entgegengenommenen Bauaufmaß, sondern im Erkenntniszuwachs im Verlaufe der geistig-produktiven Auseinandersetzung mit ererbter Architektur. Das ist das eigentliche Lehranliegen, das mit diesem Ausbildungsgebiet verfolgt wird.

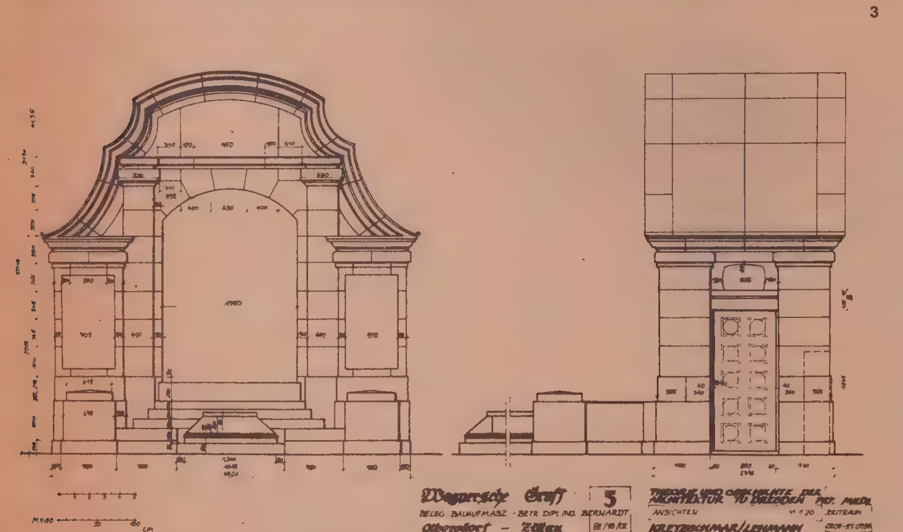
Dieser Erkenntniszuwachs ist dabei in zweierlei Hinsicht zu betrachten.

Zum einen ist bereits das Erfassen des konstruktiven Gefüges, der Raumstrukturen und der angewendeten städtbaulich-architektonischen Gestaltungsmittel bei alten Gebäuden eine sehr schwierige Aufgabe. Die Studenten kommen durch die Bauaufnahme in ihrem Studienablauf erstmals mit dem Architekturerbe in direkten Kontakt – von Baugeschichtsvorlesungen und freiwilligen Einsätzen im Rahmen des FDJ-Studentensommers abgesehen. Waren bis dahin Übungen und Belege im Entwerfen mit heutigen Materialien und Technologien und nach derzeitigen Standards und Gestaltungsauffassungen zu absolvieren, so müssen die Studenten sich nun den oft komplizierten konstruktiv-räumlichen Verhältnissen alter Architektur stellen, die zudem durch den meist schlechten Erhaltungszustand noch schwieriger erfaßbar werden. Hier, in der selbständigen Analyse und Erkenntnis von ihnen zunächst unbekannten konstruktiven Zusammenhängen und dementsprechenden gestalterisch-räumlichen Ausprägungen liegt das erste Feld der Auseinandersetzung mit dem Architekturerbe, auf dem sich die Studenten bewähren müssen, wollen sie ein tatsächlich richtiges Abbild eines Bauwerkes in seinem derzeitigen Zustand geben.

Zum anderen ist jedes aufzunehmende gegebene Architekturwerk nicht nur ein gegenständlich existierendes, in sich geschlossenes und deshalb vollständig erfaßbares heutiges Ganzes, sondern auch ein geschichtliches Produkt, Produkt der gesellschaftlichen Verhältnisse seiner Entstehungszeit wie auch Produkt an ihm vollzogener Veränderungen im Lauf des weiteren gesellschaftlichen Entwicklungsganges. Diese zweite Seite der im Lehrfach Bauaufnahme zwangsläufig notwendigen Auseinandersetzung mit ererbter Architektur darf gegenüber der ersten keinesfalls unterschätzt werden. Sie beinhaltet nicht nur eine Erweiterung der Kenntnisse über die Veränderungen von Lebensweisen, Bauweisen und Gestaltungsabsichten, die die in den Baugeschichts- und anderen Vorlesungen bis dahin theoretisch vermittelten Kenntnisse nun am konkreten Objekt bestätigen, ergänzen und vertiefen. Vor allem werden Traditions- und Entwicklungslinien des Bauens deutlicher sichtbar; das Wissen um die das Bauen prägenden historisch konkreten gesellschaftlichen Zusammenhänge nimmt zu. Damit wird durch die Bauaufnahme weiteres Verständnis für die Gesamtheit des Architekturerbes gewonnen, wird das Einfühlungsvermögen in Vor-

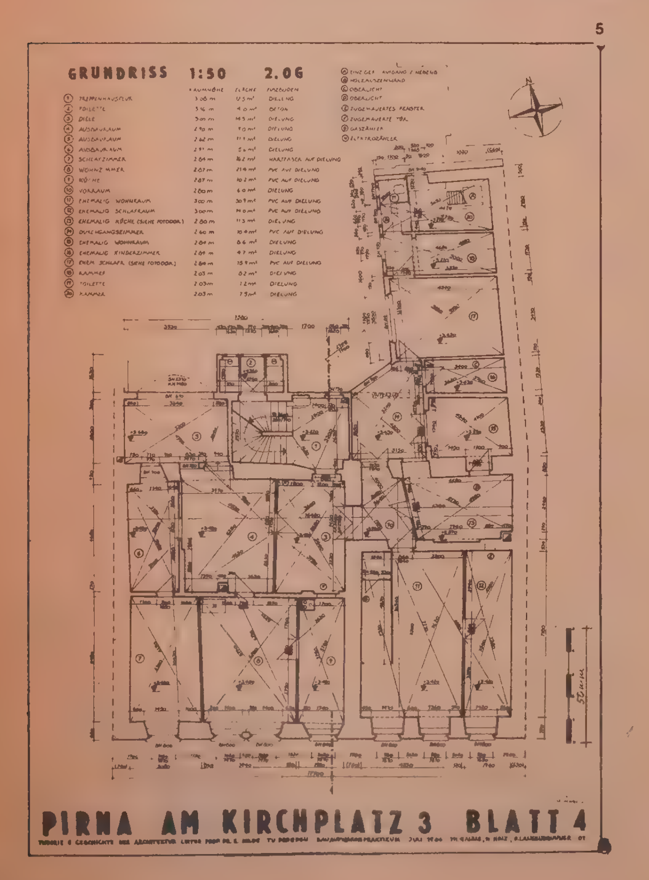


3



4

5



3
Pirna, Am Kirchplatz 1, Renaissancebürgerhaus, Ansicht zur Töpfergasse
Juli 1984 (Kerstin Henke, Anita Hess, Andrea Jandrich und Helge Meerheim)

4
Zittau-Olbersdorf, Wagnersche Gruft, Ansichten
Juli 1984 (Jörg Kretschmar und Steffen Lehmann)

5
Pirna, Am Kirchplatz 3, Renaissancebürgerhaus, Grundriß 2. Obergeschoß
Juli 1984 (Thomas Hanns, Hartmut Hinz und Olaf Langenbrunner)

6
Obercunnersdorf, Hauptstraße 39, Umgebindehaus, Kreis Löbau, Erdgeschoßgrundriß
Juli 1983 (Catrin Püschel, Lutz Lässig, Holger Vicent)

7
Obercunnersdorf, Hauptstraße 39, Umgebindehaus, Kreis Löbau, Vorderansicht
Juli 1983 (Catrin Püschel, Lutz Lässig, Holger Vicent)

handenes geschult und das Stilempfinden der Stundenten weiter ausgeprägt. Gleichzeitig wird eine positive, bejahende Haltung zu unserem baulichen Erbe stimuliert. Das hat letztlich nicht nur Bedeutung für Aufgaben der Rekonstruktion, denen die Studenten, auf diese Weise vorgeprägt, besser vorbereitet entgegentreten, sondern auch für die Entwurfstätigkeit überhaupt. Auch das Entwerfen zeitgenössischer Architektur sollte in Kenntnis und Weiterführung der besten Traditionen unserer Architekturentwicklung erfolgen. Und gerade mit Zunahme des innerstädtischen Bauens kommt es mehr denn je auf Verständnis für Vorhandenes und feinfühliges Anpassen daran an.
Gerade diese baugeschichtliche Komponente der Bauaufnahme war es, die in der Vergangenheit der Architektenausbildung an der damaligen Technischen Hochschule das Lehrfach Bauaufnahme weitgehend prägte. Ursprünglich vor der Jahrhundertwende von Prof. Richard Eck innerhalb der baukünstlerischen Ausbildung gelehrt, wurde sie ab 1901 von Prof. Cornelius Gurlitt vollständig in die baugeschichtswissenschaftliche Ausbildung integriert. Nach dessen Ausscheiden aus der damaligen Hochbauabteilung im Jahre 1920 führte Prof. Fritz Rauda die Bauaufnahme als selbständiges Lehrfach weiter, wobei jedoch die Verbindung zur baugeschichtswissenschaftlichen Ausbildung immer gegeben war. (Angaben entnommen aus: Schmidt, Erhard „Die Entwicklung der Hochbauabteilung an der Technischen Hochschule Dresden in den Jahren 1900–1945, ein Beitrag zur Geschichte der Technischen Universität" Diss. A, Dresden 1981, Anlagen 69–93)

Nach 1945 wurde die Bauaufnahme zunächst dem Lehrstuhl für Baukonstruktionslehre Prof. Rettig zugeordnet und von Dipl.-Arch. Haupt als Lehrbeauftragtem wahrgenommen. Daneben bestand am Lehrstuhl für Bauformenlehre, Gebäudelehre und Entwerfen – Prof. Schubert – die „Bauaufnahme größerer Gebäude" als Wahlfach. Insgesamt trat jedoch die Bauaufnahme zunehmend gegenüber jenen Entwurfsgrundlagen zurück, die die Studenten vorrangig auf Neubauaufgaben mit industriellen Methoden vorbereitete.
Unter diesen Bedingungen der seinerzeit notwendigen Architektenausbildung vor allem für Aufgaben der Industrialisierung und des extensiven Bauens wurde bereits in den 50er Jahren bis 1979 unter der verdienstvollen Leitung von Prof. Bernhard Klemm das Lehranliegen der Bauaufnahme auf die Erfassung von kulturhistorisch wertvollen Altstadtkernen profiliert. Damit diente sie als eine gute Grundlage der städtebaulichen Rekonstruktion z. B. solcher Städte wie Görlitz, Meißen, Freiberg, Dresden Innere Neustadt

OBERCUNNERSDORF HAUPTSTRASZE 39

HAUPTGRUNDRISZ M 1:50

6

oder auch Schmalkalden. Sie stand jedoch mit der baugeschichtswissenschaftlichen Ausbildung in keinem unmittelbaren Zusammenhang mehr.

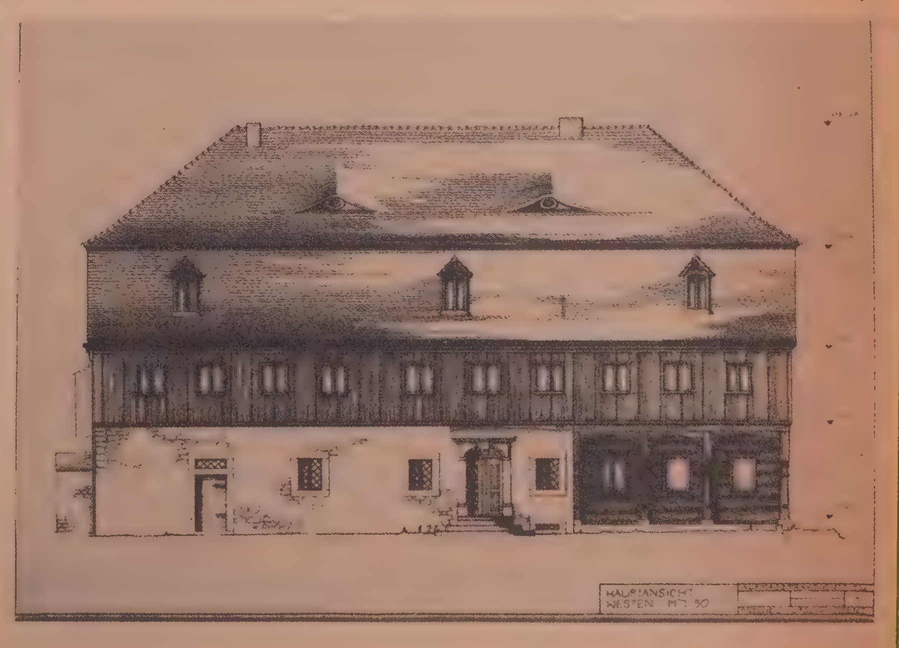
Seit 1982 ist die Bauaufnahme wieder dem Wissenschaftsbereich Theorie und Geschichte der Architektur direkt zugeordnet, womit sich erneut die Möglichkeit ergeben hat, die zweite, baugeschichtliche Komponente zu verstärken. Gleichzeitig wurde der Umfang dieses Faches im Studienplan erhöht; es wird nunmehr in Form eines dreiwöchigen anstatt zweiwöchigen Praktikums durchgeführt. Auch sicherte die Verlegung dieses Praktikums im Studienablaufplan von Ende des 2. auf Ende des 4. Semesters von vornherein eine höhere Qualität der Ergebnisse, da die Studenten durch das bis dahin abgeschlossene Grundstudium in ihrem konstruktiven Denken geschult und ihren darstellerischen Fähigkeiten gefestigt sind sowie einen abgeschlossenen Vorlesungszyklus zur Baugeschichte absolvierten. Gleichzeitig ergibt sich damit auch die Möglichkeit der direkten Weiterführung der Ergebnisse der Bauaufnahme in vertiefenden studentischen Baugeschichtsarbeiten und anschließenden Entwürfen, was wiederum stimulierend auf die Bauaufnahme zurückwirkt.

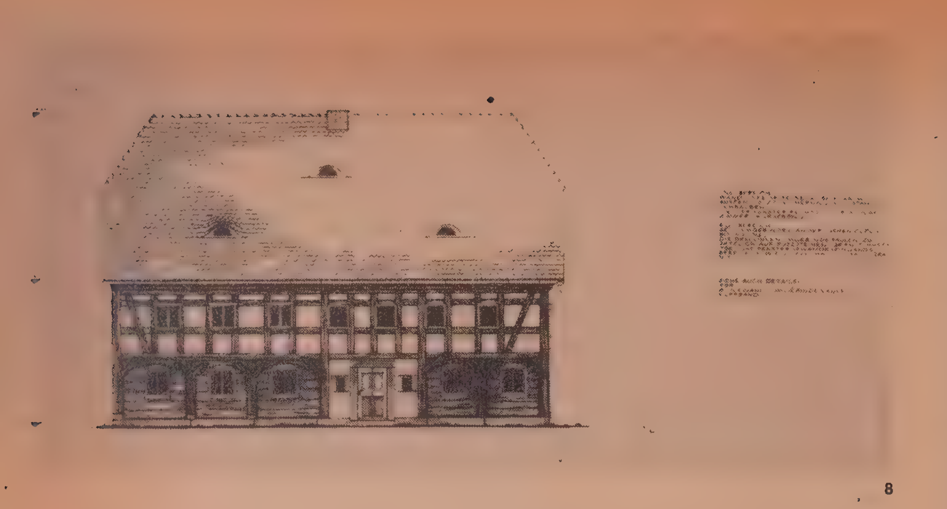
Mit dem dadurch gegebenen höheren Stellenwert der Bauaufnahme im Studium wuchsen auch das Engagement der Studenten für diese Aufgabe und ihre Leistungsbereitschaft. Es ist immer wieder erfreulich festzustellen, mit welchem Interesse für ihr Objekt und welcher Sorgfalt im Messen und Zeichnen die Mehrzahl der Studenten dieses Praktikum absolviert. Das ist die Gewähr dafür, daß die entsprechend der veränderten Einordnung in den Studienplan ebenfalls veränderten Leistungsanforderungen auch in hohem Maße erfüllt werden.

Sie sollen im folgenden kurz umrissen werden:

- Geändert wurde der generelle Maßstab für Grundrisse, Schnitte und Ansichten von 1 : 100 auf 1 : 50. Das kommt nicht nur den Anforderungen der Praxis entgegen, sondern erhöht auch entscheidend den Genauigkeitsgrad der Arbeiten, zwingt, genauer „hinzusehen", sowohl auf das Objekt als auch auf die Zeichnung, und läßt den Studenten darüber hinaus mehr Möglichkeiten in der graphischen Darstellung. Gefordert ist nicht nur jeweils das Ausmessen der lichten Weiten der Räume, sondern auch das Darstellen der Konstruktion, soweit ihr nachgegangen werden kann. Das unterscheidet das Aufmaß eines Architekten von dem eines Geodäten, der – jeweils mit höchster Genauigkeit – die Gebäude„haut" abgreift. Selbstverständlich ist oberster Grundsatz, nichts darzustellen, was nicht gesehen und gemessen wurde. Jedoch kann eine vermutete naheliegende konstruktive Lösung eingestrichelt und mit kurzer textlicher Erläuterung versehen werden (z. B. Fundamente, Balkenlagen, Fachwerk). Der Maßstab 1 : 50 bietet für dieses Herangehen die richtige Größe. In Ausnahmefällen kann jedoch auch weiterhin der Maßstab 1 : 100 angewendet werden, z. b. bei sehr großen Objekten.
- Es sind für ein Objekt jeweils alle Grundrisse vom Keller bis zum Dach, minde-

7





8

stens ein Längs- und ein Querschnitt sowie alle Ansichten zu zeichnen. Ebenso sind Anbauten und zugehörige Nebengebäude mit zu erfassen. Auch hier können in begründeten Fällen bei zu großen Objekten Abminderungen notwendig sein, die zwischen jeweiligem Betreuer und Praxispartner abgestimmt werden. Die Forderung nach dieser vollständigen Erfassung muß aber erhoben werden, um die Fehlerhaftigkeit der Messung auf ein Mindestmaß zu reduzieren, da sich Grundrisse, Schnitte und Ansichten deckungsgleich ergänzen müssen.

– Von jedem Studenten ist ein Detail in Ansicht und Schnitt(en) aufzunehmen. Diese Aufgabe ist hinzugekommen, weil es sich mit zunehmender Hinwendung zu Rekonstruktion und Baupflege generell notwendig macht, den Studenten das Gefühl für das Detail und Sicherheit im Umgang mit dem Detail verstärkt anzuerziehen. Als Details in diesem Sinne zählen Portale, Türblätter, Fenstergewände und Fenster, Konsolen, Dachkonstruktionen u. a.

– Ebenfalls im Sinne der vorgenannten Problematik, aber ebensosehr im Hinblick auf Entwurfsarbeiten wird mehr Wert auf die darstellerische und graphische Qualität der Aufmaßzeichnung gelegt. Schrift, Schraffuren und Materialdarstellungen sind wohlabgewogen einzusetzen, was die darstellerischen Fähigkeiten der Studenten weiter schult. Die Zeichnungen erhalten damit den Duktus von Architekturzeichnungen und nicht mehr den von technischen Blättern.

– Auf der Grundlage des Aufmaßes und zu seiner Ergänzung ist eine textliche Erläuterung des Objektes anzufertigen. Bereits in die Zeichnungen ist eine Reihe von Erläuterungen einzutragen, wie jetzige und ehemalige Raumnutzungen, Hinweise auf kulturhistorisch wertvolle Details, vermauerte Tür- und Fensteröffnungen u. a. Darüber hinaus erhalten die Studenten jedoch im Verlaufe der Arbeiten von Praxispartnern, Denkmalpflegern oder interessierten Bürgern eine Reihe weiterer Informationen zum Gebäude, die festzuhalten sind. Außerdem sind zur vollständigen Erfassung des Objektes weitere Angaben notwendig, die in den Zeichnungen keinen Platz finden können. So enthält die textliche Erläuterung, die damit untrennbarer Bestandteil der Bauaufnahme ist, zum Beispiel Angaben zum Baualter, zu Bauteilen, baulichen Veränderungen und Ergänzungen, zu weiteren Geschichtsdaten, zu derzeitigen und ehemaligen Nutzungen sowie zu Besitzern und Besitzerfolge, zu verwendeten Baumaterialien, zu besonderen Baukonstruktionen, zum derzeitigen Bauzustand u. a. Damit wird ein wesentlicher Grundstock zur Erfassung nicht nur des „Ist"-Zustandes des Gebäudes, sondern auch seiner Entwicklung bis heute gelegt. Auf dieser Grundlage können dann bei Bedarf, oder wenn der kulturhistorische Wert des Objektes es geradezu erfordert, vertiefende Baugeschichtsarbeiten ebenfalls am Lehrgebiet Theorie und Geschichte der Architektur im Rahmen der anschließenden Ausbildungsstrecke Baugeschichte erarbeitet werden, in Einzelfällen bis hin zu denkmalpfegerischen Zielstellungen. Bei der Bauaufnahme 1984 trifft das immerhin bereits für die Hälfte aller Objekte zu. Denn nur dann, wenn nicht nur der „Ist"-Zustand, sondern auch der „Entwicklungsgang" eines Gebäudes hinreichend bekannt ist, ist eine tatsächlich ausreichende Studien-, Entwurfs- und Projektierungsgrundlage gegeben – eine Erkenntnis, die erfreulicherweise auch in der Praxis immer mehr Raum greift.

Diese inhaltlichen Veränderungen im Anforderungsprogramm der Bauaufnahme weiter zu profilieren wird auch künftig Aufgabe bleiben, ohne den Umfang der Arbeiten zu erhöhen. Es ist letztlich ein solches Niveau der Ergebnisse und damit der Ausbildung in diesem Lehrfach in ganzer Breite zu erreichen, daß theoretisch nach diesen Unterlagen Gebäude oder Gebäudeteile bei Verlust, Umbau oder Beschädigung originalgetreu rekonstru-

9

DETAIL EINGANGSTOR HOLZ – GESTRICHEN
VORDERANSICHT M. 1:10
SCHNITT B M. 1:10
ANSICHT M. 1:10
SCHNITT M. 1:10
SCHNITT A M. 1:10
KNAUF M. 1:2,5
SCHLOSZ M. 1:2,5
DETAIL UMGEBINDE (ERDGESCHOSSIG)
Umgebindehaus
DETAILS
TU DRESDEN

8
Obercunnersdorf, Hauptstraße 16, Umgebindehaus, Kreis Löbau, Vordersicht
Juli 1983 (Sabine Mühlberg, Christian Schaufel)

9
Obercunnersdorf, Hauptstraße 16, Umgebindehaus, Kreis Löbau, Detailblatt
Juli 1983 (Sabine Mühlberg, Christian Schaufel)

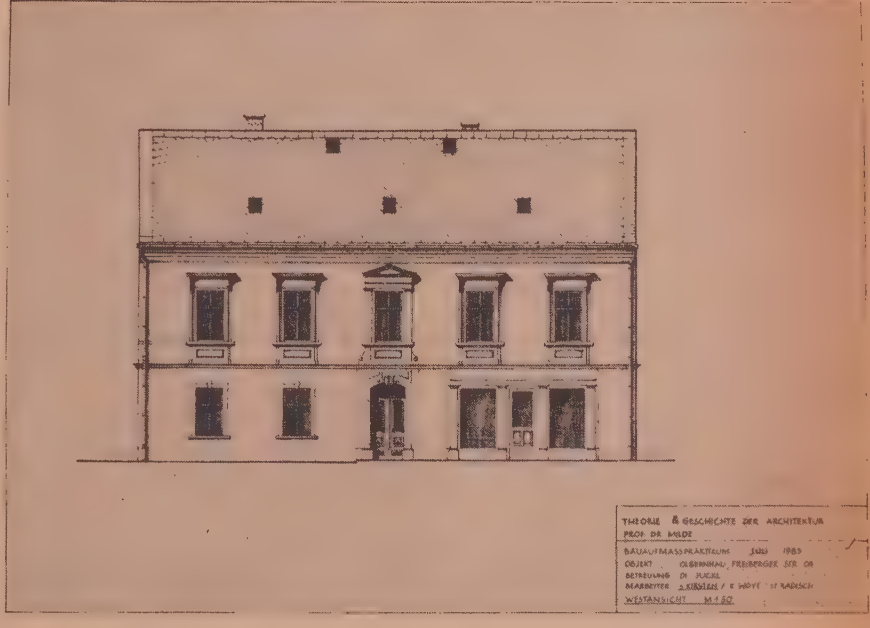
10
Johanngeorgenstadt, Huthaus zu Henneberg, Ansichten, Längsschnitt, Details
Juli 1984 (Yvonne Kopischke, Andreas Seidel)

11
Olbernhau, Freiberger Straße 4, Wohnhaus Vorderansicht
Juli 1983 (Sabine Kirsten, Katrin Woye, Steffen Radisch)

12
Borlas, Kreis Dippoldiswalde, Dreiseithof, Ansichten Seitengebäude
Juli 1984 (Gabriele Lagowitz, Ann-Christin Lübke, Eckehard Zimmermann, Cornelius Geiler)

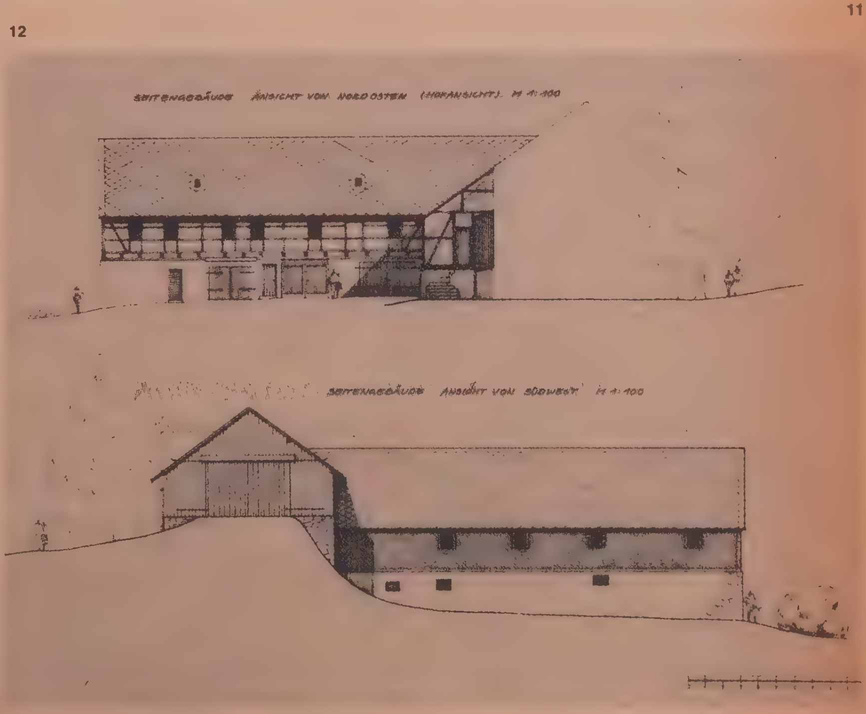
10

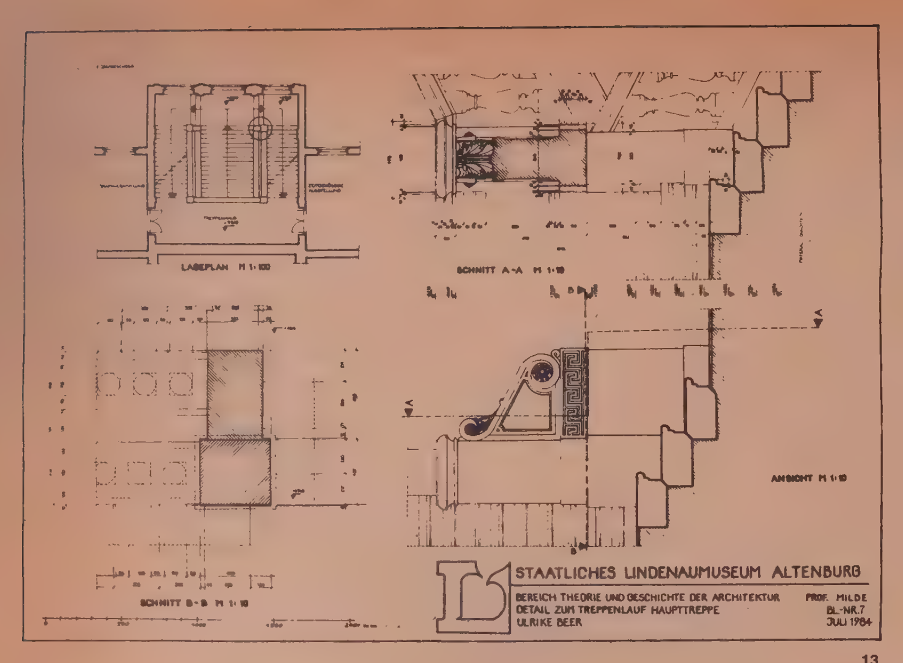
iert werden könnten, unabhängig davon, welchem unmittelbaren praktischen Zweck die Unterlagen dienen. Das ist das wesentlichste Kriterium dafür, daß das Ziel der Bauaufnahme erreicht ist. Darüber hinaus sind die Studenten angehalten, Freihandskizzen und Perspektiven anzufertigen, die über die Einordnung des Gebäudes in den Straßenraum oder die Landschaft, also über seine Beziehung zur Umgebung, Wesentliches aussagen. Dadurch soll der Blick des zukünftigen Architekten auch in städtebaulicher Hinsicht geschult werden. Desgleichen können Fotodokumentationen beigebracht werden, für deren obligatorische Anfertigung im Rahmen der Bauaufnahme jedoch zur Zeit noch die technischen Voraussetzungen fehlen.
Auch auf die Möglichkeit der photogrammetrischen Fassadenaufnahme und deren zeichnerische Umsetzung wird bislang nur in Ausnahmefällen bei komplizierten, „unhandlichen" Objekten zurückgegriffen. Obwohl sie in der Praxis ein durchaus akzeptables Hilfsmittel der Aufmessung darstellt, wird darauf zugunsten der direkten Ausbildung der Studenten „nach der Natur" vorläufig noch verzichtet. Unsere Erfahrungen besagen, daß für Studenten im 2. Studienjahr die Gefahr der schablonenhaften und damit unverstandenen Übernahme der Fassaden vom Meßbild in das Aufmaß noch zu groß ist. Hierfür müssen Detailsicherheit und Bauformenkenntnisse vorausgesetzt werden, die die Studenten in diesem Stadium ihrer Ausbildung noch nicht besitzen, wohl aber durch das unmittelbare Abgreifen vom Objekt lernen. Diese Methode kann jedoch in dem Maße in die Bauaufnahme Eingang finden, in dem das Architektur- und Bauformenverständnis der Studenten bereits im Grundstudium wächst.
Auf diese Weise werden jährlich durch Aufnahmegruppen von zwei bis vier Studenten ca. 25 Objekte unterschiedlichster Art aufgenommen.
Es sind Bürgerhäuser aus Renaissance und Barock, Gründerzeitbauten, Bauernhäuser, Schlösser, Bauten der Produktionsgeschichte u. a. Über ihren eigentlichen Wert in der Architekturausbildung hinaus hat die Bauaufnahme damit auch einen großen volkswirtschaftlichen Nutzen. Sie wird für jedes Objekt mit einem interessierten Partner vertraglich vereinbart und dient einem konkreten Zweck. In den meisten Fällen wenden sich Räte von Städten und Gemeinden – oft vermittelt vom Institut für Denkmalpflege – an uns, die anderweitig keine Möglichkeit haben, qualitativ hochwertige Bauaufnahmen für ihre oftmals nach Bauart und Bauzustand sehr kompli-



11

12





13

14

13
Altenburg, Staatliches Lindenau-Museum, Treppendetails
Juli 1984 (Ulrike Beer)

14
Altenburg, Staatliches Lindenau-Museum, Detail Ansicht Eingangstür
Juli 1984 (Letta Ebert)

zierten Objekte zu erhalten. Dabei übersteigt die Nachfrage die beschränkten Möglichkeiten der Technischen Universität, so daß die für die Ausbildung geeignetsten Objekte ausgewählt werden können. Außerdem wirkt auch die Tatsache der unmittelbaren Praxiswirksamkeit ihrer Arbeit sehr förderlich auf die Leistungsbereitschaft der Studenten. Im einzelnen dienen dabei die erarbeiteten Objektunterlagen z. B.

– als unmittelbare Projektierungsunterlage bei vorgesehener Rekonstruktion; so die Marktapotheke Meißen
  das Herderhaus Freiberg
  das Lindenau-Museum Altenburg
  die Fachwerkkirche Saathain/Kreis Elsterwerda,
  Einzelgebäude im Marktbereich Olbernhau u. v. a.
– als Grundlage für Studium und Entwürfe sowie Forschungen in der Vorbereitungsphase der Rekonstruktion. So wurde u. a. in Pirna ein gesamtes Geviert mit 10 Renaissancehäusern aufgenommen, das am Lehrgebiet Theorie und Geschichte der Architektur als Modellfall städtebaulicher Denkmalpflege entwurfsmäßig weiterbearbeitet wird.
– als Dokumentation und Forschungsgrundlage für wissenschaftliche Zwecke und Öffentlichkeitsarbeit; so z. B. 7 Umgebindehäuser in Obercunnersdorf – einem der Exkursionsorte der VIII. Generalratstagung des ICOMOS – oder ein Fachwerk-Dreiseithof in Borlas, Kr. Dippoldiswalde, der als Modell nachgebaut im dortigen Kreismuseum Aufstellung finden wird
– als Dokumentation bei Verlust oder Verlagerung von Denkmalen, z. B. Schloß Sallgast/Krs. Finsterwalde oder die Wagnersche Gruft in Olbersdorf/Zittau wegen Devastierung; sowie Römerstraße 1 in Altenburg oder ein ehemaliges Huthaus in Henneberg/Johanngeorgenstadt wegen Translokalisation aus musealen Gründen.

Durch die Vielzahl der Einsatzorte und die Vielfalt der auftretenden fachspezifischen Probleme erhöhten sich auch die Anforderungen an unseren Wissenschaftsbereich Theorie und Geschichte der Architektur bei der Vorbereitung und Betreuung der Arbeiten beträchtlich. Erleichtert wird diese Aufgabe jedoch durch die gute Zusammenarbeit mit denjenigen Praxispartnern, die durch gewissenhafte organisatorische Vorarbeit entsprechend der mit uns getroffenen Vereinbarungen den Praktikanten gute soziale Bedingungen und optimale Arbeitsbedingungen ermöglichen und uns in unserem Ausbildungsanliegen unterstützen.

„Studio S“ in Bratislava

1 Blick in den flexiblen, achteckigen Hauptraum

Projektautoren: Ing. arch. Viktoria Cvengrošová und Ing. arch. Virgil Droppa, Projektový ústav kultúry, Bratislava

2 Foyer der Kammerbühne

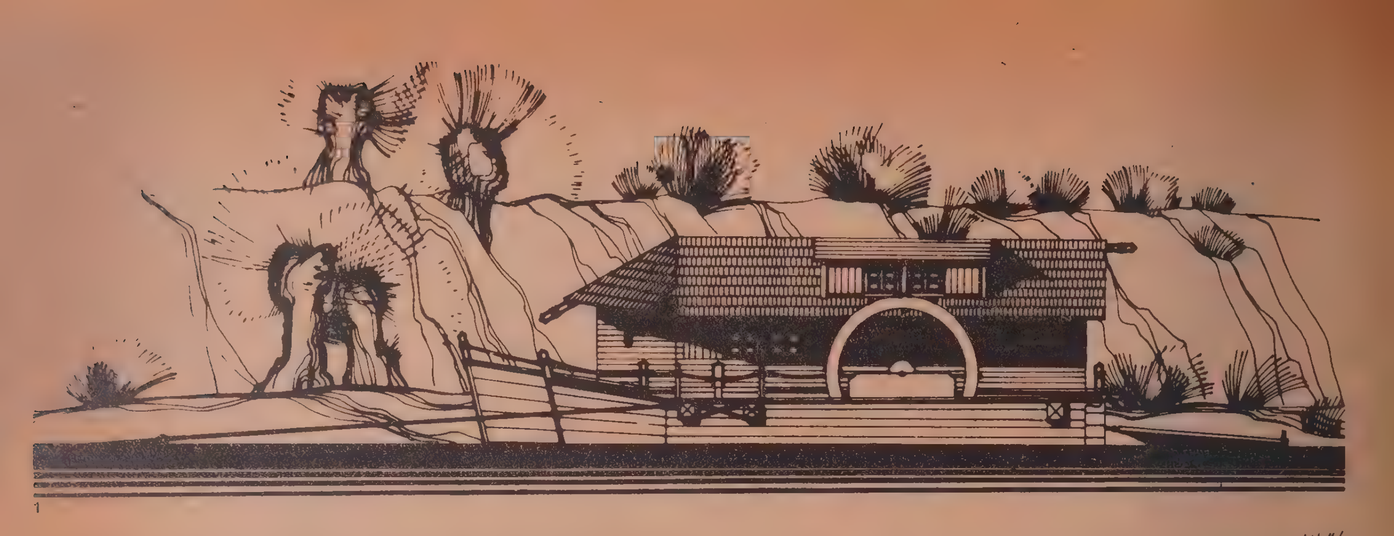


Als „Bau im Bau“ entstand die experimentelle Kammerbühne der Slowakischen Konzertagentur, das „Studio S“ in Bratislava. Es ist bestimmt für kleine Bühnenstücke und Musikprogramme. Der achteckige Hauptraum ist ungewöhnlich flexibel; es existiert eine große Anzahl von Ausstattungsvarianten für Bühne und Zuschauerraum, der selbst rund 200 Zuschauern Platz bietet.

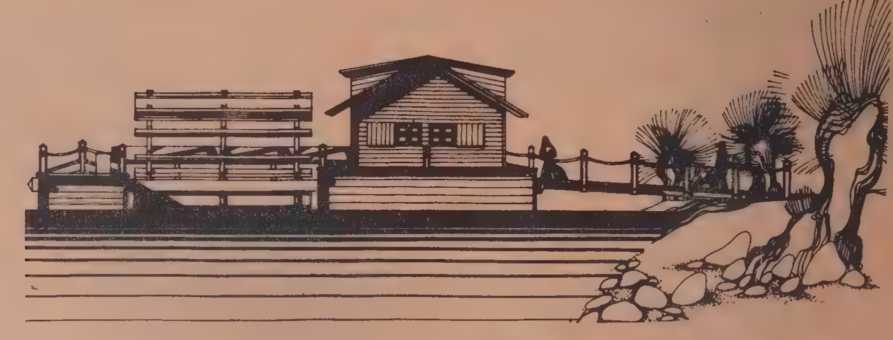
Die Flexibilität eröffnet Möglichkeiten für neue Regiemethoden, ja sie provoziert sie geradezu, und sie verbessert den Kontakt zwischen Schauspielern und Zuschauern. Das zeigte sich bereits in den ersten zwei Jahren des Bestehens voll bestätigt.

In dem Mehrzweckgebäude, das ein Hotel, eine Gaststätte, ein Premierenkino und andere gesellschaftliche Einrichtungen beherbergt, hatten die Autoren einen streng bemessenen Raum zur Verfügung, dennoch gewährleistet das Projekt einen zweckmäßigen Betrieb der verschiedenen Einrichtungen und eine gute Atmosphäre für die Besucher, Mitarbeiter und Mitwirkende.

Viera Vojtková



1

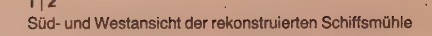


2

Rekonstruktion einer Schiffsmühle in Komarno

Komarno, eine Grenzstadt an der Donau, kann sich einer bemerkenswerten Realisation aus dem Bereich der Denkmalpflege – der idealen Rekonstruktion einer Schiffsmühle – rühmen. Früher waren schwimmende Mühlen eine Zierde slowakischer Flüsse, vor allem im Gebiet um Komarno; im Süden, an der ungarischen Grenze, befindet sich die Kornkammer der Slowakei. Bis in die Gegenwart hat sich aber keine von ihnen erhalten. Auf der Grundlage von Erkenntnissen, welche in ihrer Forschungsarbeit Ing. arch. Jana Krivošova, CŠc, von der Architekturfakultät der SVST in Bratislava gewonnen hat, schufen Architektinnen dieser Schule (Ing. arch. Viera Lichardová, CŠc. und Ing. arch. Maria Samová, CSc) in Zusammenarbeit mit Fachleuten aus weiteren Bereichen das Projekt einer neuen Schiffsmühle. Es respektiert nicht nur sorgfältig die Prinzipien dieser außergewöhnlichen Bauten, sondern auch die Erfordernisse der neuen Nutzung für Erziehung und Bildung. Das begeisterte Kollektiv projektierte die Mühle unentgeltlich; mit Interesse für die ungewöhnliche Aufgabe wurde sie auch in der Werft von Komarno aufgenommen. Das dortige Kreisamt für Denkmalschutz, welches das gesamte Unternehmen anregte, nutzt heute die Mühle in der Erholungszone der Stadt als attraktives museales Großexponat, das die kulturelle Vergangenheit dieses Gebietes belegt.

Viera Vojtková



1 | 2
Süd- und Westansicht der rekonstruierten Schiffsmühle

3
Detail im Innenraum

4
Außenansicht

3

4

1

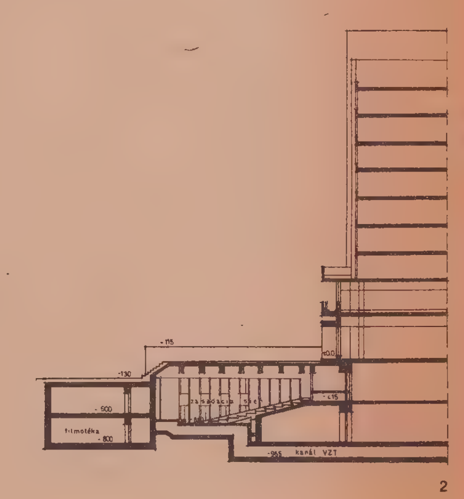
Staatliches Zentralarchiv in Bratislava

Projektautor: Ing. arch. Vladimir Dedeček, Stavoprojekt Bratislava, Träger des Klement-Gottwald-Staatspreises

1
Blick auf den Gebäudekomplex

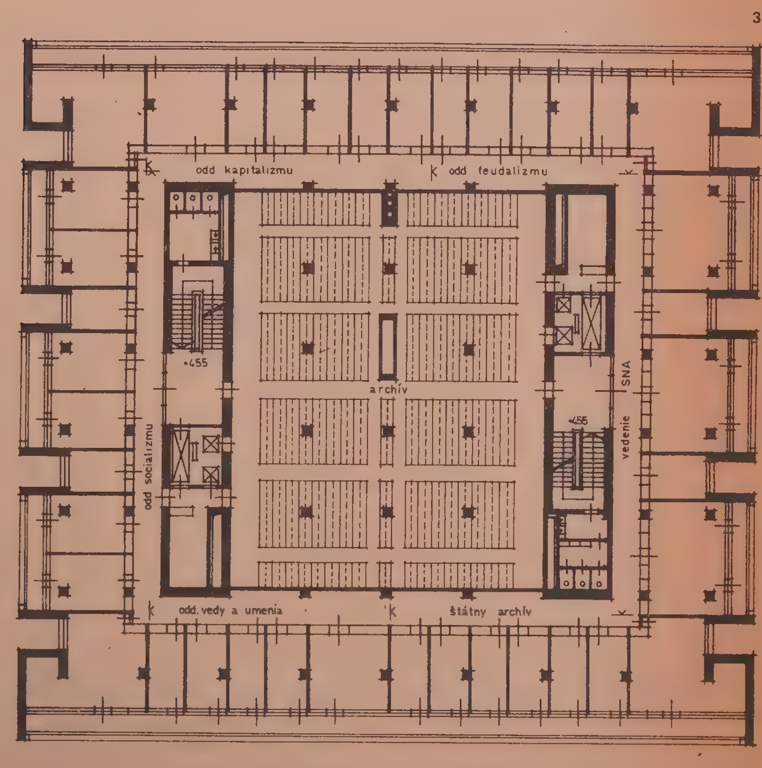
2
Schnitt

3
Grundriß



2

3



Auf einem der Hänge über der Hauptstadt der Slowakei ist eine neue Dominante entstanden, das Staatliche Zentralarchiv der Slowakischen Sozialistischen Republik; eine Schatzkammer bedeutender Dokumente slowakischer Geschichte. Die prägnanten Formen des monumentalen Objekts signalisieren schon aus der Ferne der fensterlose Zentralteil, das Depositar in der Form eines Archiv-Silos und zu seinen Füßen der zweigeschossige Ring der Facharbeitsstätten, der Studierräume, der Laboratorien und der Verwaltung. Unter der Erde befindet sich ein großer Konferenzsaal (176 Plätze), ausgestattet auch für internationale Fachveranstaltungen und eine unterirdische Filmothek. Die Ausstattung des Archivs entspricht dem derzeitigen Weltstand für Einrichtungen dieser Art. Es handelt sich um das erste Großarchiv dieser Art in der ČSSR. So hatte der Architekt am Anfang nur Erfahrungen und Inspirationen aus dem Ausland zur Verfügung (von französischen Archiven und von der Großeinrichtung im ukrainischen Kujbischew). Im Hinblick auf die Zukunft stellt dieses Werk auch ein beträchtliches Stück typologischer Arbeit dar. Viera Vojtková



Bund der Architekten der DDR

Wir gratulieren unseren Mitgliedern

Architekt Gerd Fritsche, Plauen,
2. November 1920, zum 65. Geburtstag

Architekt Dipl.-Ing. Hans Werner, Erlau,
2. November 1935, zum 50. Geburtstag

Architekt Dipl.-Ing. Klaus Meißner, Worbis,
3. November 1935, zum 50. Geburtstag

Architekt Dr.-Ing. Manfred Simon, Berlin,
3. November 1935, zum 50. Geburtstag

Architekt Gerolf Burger, Wörlitz,
3. November 1925, zum 60. Geburtstag

Architekt Dr.-Ing. Felix Riehl, Leipzig,
4. November 1910, zum 75. Geburtstag

Architekt Ingenieur Helga Schreiber, Leipzig,
4. November 1935, zum 50. Geburtstag

Architekt Helmut Schöler, Wolmirsleben,
5. November 1935, zum 50. Geburtstag

Architekt Dipl.-Ing. Harald Zaglmeier, Halle
5. November 1935, zum 50. Geburtstag

Architekt Bauingenieur Willi Fieting, Wutha,
6. November 1925, zum 60. Geburtstag

Architekt Dr.-Ing. Gerd Priese, Quedlinburg,
6. November 1935, zum 50. Geburtstag

Architekt Dipl.-Ing. Ingeborg Zabel, Potsdam,
8. November 1935, zum 50. Geburtstag

Architekt Dipl.-Ing. Madeleine Grotewohl, Berlin,
11. November 1925, zum 60. Geburtstag

Architekt Dr.-Ing. Hermann Krüger, Dresden,
12. November 1935, zum 50. Geburtstag

Architekt Dipl.-Ing. Tilo Koch, Suhl,
13. November 1935, zum 50. Geburtstag

Architekt Heiner Wöckel, Neustadt(Orla),
13. November 1935, zum 50. Geburtstag

Architekt Chlotar Seyfarth, Gera,
14. November 1925, zum 60. Geburtstag

Diplomarchitekt Manfred Teufel, Halle,
18. November 1935, zum 50. Geburtstag

Architekt Bauingenieur Ingeborg Wedel, Beeskow,
18. November 1935, zum 50. Geburtstag

Architekt Diplomgärtner Siegfried Gernoth, Berlin,
19. November 1915, zum 70. Geburtstag

Architekt Dipl.-Ing. Hans Duntz, Berlin,
20. November 1910, zum 75. Geburtstag

Architekt Dipl.-Ing. Christel Ungewitter, Magdeburg,
20. November 1935, zum 50. Geburtstag

Architekt Dipl.-Ing. Wilhelm Friede, Neubrandenburg,
23. November 1935, zum 50. Geburtstag

Architekt Bauingenieur Horst Heinze, Waren,
24. November 1935, zum 50. Geburtstag

Architekt Dipl.-Ing. Ingeburg Schwarz, Wolfen,
24. November 1935, zum 50. Geburtstag

Architekt Dipl.-Ing. Hans-Joachim Engemann,
Brandenburg,
27. November 1935, zum 50. Geburtstag

Architekt Dipl.-Ing. Hildegard Zillmer, Frankfurt (Oder),
30. November 1935, zum 50. Geburtstag

Architekt Dipl.-Ing. Hans Zuch, Berlin,
30. November 1920, zum 65. Geburtstag

Bücher

Aus dem Buchangebot des VEB Verlag für Bauwesen empfehlen wir:

Arnold und Autorenkollektiv
Farbgestaltung
Zeichnung – Schrift – Ornament – Farbe
Lehrbuch
1. Aufl. 1985, etwa 248 Seiten, 313 z. T. zweifarbige Zeichn., 23 Schwarzweißfotos, 38 Tabellen, 28 Farbbilder, gesonderte Beilage mit 40 Originalaufstrichen, Pappband, etwa 22,– M, Ausland etwa 48,– M

Silhouette der Stadt
Kleine Reihe Architektur
Übersetzung aus dem Russischen
1. Aufl. 176 Seiten, 150 Abb., Broschur, 14,– M, Ausland etwa 24,– M

Bolschakow und Autorenkollektiv
Elektronische Streckenmessung
Übersetzung aus dem Russischen
1. Aufl., 256 Seiten, 104 Zeichn., 21 Fotos, 21 Tabellen, Pappband, 20,– M, Ausland 34,– M

Grothe und Autorenkollektiv
Ihr Eigenheim und die Hausinstallation
6. Aufl., 160 Seiten, 121 Bilder, 78 Tabellen, Broschur, 7,50 M

Höckert, Schönfeld
Sauna
Planung – Konstruktion und Ausführung
5., bearb. Aufl., 128 Seiten, 221 Zeichn., 36 Tab., 1 Beilage, Leinen, 22,– M, Ausland 32,– M

Marquardt
Schornsteinfegerarbeiten
Lehrbuch
4. Aufl., 200 Seiten, 70 Zeichn., 140 Fotos, 20 Tabellen, 10 Tabellenbilder, Pappband, 7,65 M, Ausland 17,– M

Müller und Autorenkollektiv
Bauentwurfstaschenbuch
Band 2: Treppen, Rampen, Aufzüge
Taschenbücher für das Bauwesen
3., stark bearb. Aufl., 336 Seiten, 140 Zeichnungen, 40 Tab., Pappband, 16,– M, Ausland 22,– M

Müller und Autorenkollektiv
Bauentwurfstaschenbuch
Band 3: Fenster, Türen, Tore
Taschenbücher für das Bauwesen
1. Aufl., 624 Seiten, 450 Zeichnungen, 214 Tab., Pappband, 42,– M

Wegener
Weiterbildung im Bauwesen
Ein Leitfaden für Leiter und nebenberufliche Lehrkräfte der Erwachsenenbildung
2., stark bearb. Aufl., 148 Seiten, Broschur, 10,– M

Autorenkollektiv
Schweißen im Baubetrieb
Technische Grundlagen
Herausgeber: Dr.-Ing. H. Erhard, Dr. sc. techn. K.-D. Röbenack und Schweißing. B. Römer
1. Aufl., etwa 150 Seiten, 41 Zeichnungen, 73 Tafeln, Broschur, etwa 15,– M, Ausland etwa 22,– M

Focke und Autorenkollektiv
Vermessungsarbeiten
Band 2
Lehrbuch
1. Aufl., 244 Seiten, 35 Fotos, 195 Zeichnungen, 43 Tab., Pappband, 10,– M

Krause
Das Zeichnen des Architekten
Herausgeber: Bauakademie der DDR, Institut für Städtebau und Architektur
3., unveränderte Aufl., 224 Seiten, 271 Zeichnungen, 43,– M, Ausland 68,– M

Petrahn
Vermessungsarbeiten
Band 1
Lehrbuch
1. Aufl., 268 Seiten, 70 Fotos, 322 Zeichnungen, 39 Tab., Pappband, Inland 11,80 M, Ausland 18,– M

Preißler, Bollrich
Technische Hydromechanik
Band 1
2., stark bearb. Aufl., 552 Seiten, 375 Zeichnungen, 62 Tafeln, Pappband, 40,– M, Ausland etwa 78,– M

Thürer und Autorenkollektiv
Technologische Grundlagen der Technischen Gebäudeausrüstung
Lehrbuch
3., stark bearb. Aufl., 240 S., 7 Fotos, 271 Zeichnungen, 66 Tab., Pappband, 10,40 M

Wilcke
Stuck- und Gipsarbeiten
Lehrbuch
7., stark bearb. Aufl., etwa 200 Seiten, 15 Fotos, 180 Zeichnungen, 15 Tab., Broschur, etwa 8,50 M, Ausland etwa 16,– M

Zander
Baustoffe – Grundlagen
Lehrbuch
1. Aufl., 288 Seiten, 115 Zeichnungen, 97 Tab., Pappband, etwa 10,– M

Máté Major

Geschichte der Architektur, Band 3

Henschelverlag Berlin 1984, 1. Auflage, 607 Seiten, 542 Abbildungen, Leinen 52,– Mark

Im abschließenden Band 3 seiner Geschichte der Architektur befaßt sich der namhafte ungarische Autor mit Architektur, Kultur und Geschichte vor allem Europas von der Mitte des 18. bis in die zweite Hälfte des 20. Jahrhunderts (so der programmatische Untertitel des Buches).
Er hält in der inhaltlichen Gliederung das von ihm auch in den Bänden 1 und 2 gewählte Prinzip einer historischen und kulturhistorischen Gesamtschau durch. Wenngleich diese Diktion dem architekturinteressierten Leser eine Fülle an Zusammenhängen und Informationen quasi gleich mitliefert, führt das insgesamt doch häufig zu einer Überfrachtung der einzelnen Abschnitte.
Ebenso ist anzumerken, daß einige Aussagen zu historischen Zusammenhängen sehr generell erfolgen und eine erforderliche Differenzierung unterbleibt.
Bedauerlich ist auch, daß zur Architektur in der sozialistischen Gesellschaft nur die Sowjetunion in einem Kapitel sowie die Entwicklung Ungarns in zwei Kapiteln behandelt werden.
Als Ausgleich dafür werden im sehr umfangreichen Abbildungsteil viele Beispiele aus sozialistischen Ländern, aber auch aus nichteuropäischen kapitalistischen Ländern vorgestellt, die die Vielfalt der architektonischen Entwicklung eindrucksvoll dokumentieren.
Hervorzuheben ist auch für diesen 3. Band die sehr solide, repräsentative Ausstattung des Werkes, die sich auch auf die Typographie bezieht. Literatur, Namensverzeichnis sowie Orts- und Sachverzeichnis ermöglichen eine gute Handhabung dieses Buches.
Insgesamt legt der Verlag mit der Herausgabe dieser drei Bände ein umfassendes und informatives Kompendium vor, das seinen Leserkreis finden wird.

D. H.

Kurzfassung

Eichelkraut W.

Erfahrungen zur Erhöhung der Effektivität und Qualität bei der Erhaltung und Modernisierung von Wohngebäuden

Architektur der DDR, Berlin 34 (1985) 10, S. 582–584, 4 Abb., 5 Grundrisse

Zur Verwirklichung des Wohnungsbauprogramms in den Jahren 1986 bis 1990 gehören gleichrangig neben dem Neubau die intensive Erhaltung, Modernisierung und Rekonstruktion der Bausubstanz. Im Rahmen der volkswirtschaftlichen Möglichkeiten geht es darum, durch planmäßige, rechtzeitige und angemessene Maßnahmen die Altbausubstanz funktionell und konstruktiv den modernen Ansprüchen anzugleichen.
Schlüsselfragen zur Erhöhung von Effektivität und Qualität sind dabei u. a.: gründliche Bauvorbereitung auf allen Ebenen, Protokollprojektierung, Probleme der Qualität der Bauausführung, breite Anwendung von Mustertechnologien sowie die exakte Planung der Technologischen Linien.

Adami, H.

Erprobung neuester wissenschaftlicher Ergebnisse bei der Neugestaltung des Gebietes Frankfurter Allee Süd in Berlin

Architektur der DDR, Berlin 34 (1985) 10, S. 585–588, 6 Abb., 1 Schema, 1 Grundriß

In Vorbereitung auf die 8. Baukonferenz wurde das Gebiet Frankfurter Allee Süd zum „Führungsbeispiel" für die komplexe Verwirklichung der qualitativ neuen Züge des Wohnungsbauprogramms der DDR erhoben. Von der Bauakademie sind in Kooperation mit den Berliner Baukombinaten folgende Schwerpunkte zur Erprobung und Einführung von wissenschaftlich-technischen Ergebnissen ausgewählt worden:
- Entwicklung einer 10-Tage-Technologie für die Modernisierung des Küche/Bad/WC-Bereichs in vorhandenen mehrgeschossigen Wohngebäuden
- Weiterentwicklung der Plattenbauweise in Verbindung mit modernen und monolithischen Konstruktionen
- Weiterentwicklung von traditionellen Bauweisen
- EDV-gestützte technologische Bauablaufplanung
- effektive Gründungslösungen; Wiederverwendung von Abbruchmaterial
- direkte Einspeisung der Fernwärmeversorgung
- rechner- und kataloggestützte Projektierungstechnologien.

Lehmann, G.

Beispielvorhaben und wiederverwendungsfähige Teillösungen für den innerstädtischen Plattenbau (WBS 70)

Architektur der DDR, Berlin 34 (1985) 10, S. 589–594, 11 Abb., 3 Grundrisse, 2 Schnitte, 1 Ansicht, 4 Details,

Bei den Beispielvorhaben, die in Zusammenarbeit der Bauakademie mit Wohnungsbaukombinaten und Bauhochschulen erarbeitet wurden, bestand das Ziel darin, verschiedene, für das innerstädtische Bauen erkannte funktionelle, gestalterische, technische und technologische Prinziplösungen in der Praxis zu erproben und dabei neue Erkenntnisse zu gewinnen. Die einzelnen Beispielvorhaben
- Berlin, Marchlewskistraße
- Karl-Marx-Stadt, Mühlenstraße
- Leipzig, Kolonnadenstraße
- Erfurt, Leninstraße

werden detailliert erläutert.

Wagner, R.

Die Weiterentwicklung der Gemeinschaftseinrichtungen für das innerstädtische Bauen

Architektur der DDR, Berlin 34 (1985) 10, S. 595–601, 10 Abb., 2 Schemata

Die funktionelle Weiterentwicklung der Gemeinschaftseinrichtung wird sich künftig in folgender Richtung vollziehen:
- Kombination und Funktionsverflechtung verschiedener Einrichtungen untereinander
- Gemeinschaftseinrichtung, die eine weitgehende Funktionsüberlagerung und -anlagerung mit Wohngebäuden ermöglichen
- Entwicklung von Gebäudestrukturen, die eine Mehrzwecknutzung erlauben
- Gestaltung von großflächigen Bauten (wie Kaufhallen), die eine Umbauung mit Wohngebäuden ermöglichen.

Die Schwerpunkte der Weiterentwicklung werden im Beitrag aufgezeigt.

Erfurth, R.

Ergebnisse bei der Anwendung und Weiterentwicklung der Rationalisierten Blockbauweise 1,1 t

Architektur der DDR, Berlin 34 (1985) 10, 7 Abb., 6 Grundrisse

Um an jedem Standort des innerstädtischen Bauens optimale ökonomische Lösungen zu erreichen, ist es erforderlich, Lösungen für den Einsatz industrieller Bauweisen zu entwickeln. Neben der produktionsbestimmenden Plattenbauweise WBS 70 bietet, unter Beachtung der territorialen Vorfertigungskapazität die Rationalisierte Blockbauweise 1,1 t eine Alternative.
Vorteile dieser Bauweise sind die Kleinteiligkeit der Montageelemente bei schwierigen technologischen Bedingungen, der Einsatz auf kleinen Standorten sowie die Möglichkeiten für den Einsatz der örtlichen Raumheizung.
In diesem Beitrag wird an Hand von Beispielen aus Potsdam, Wismar und Zwickau über die schrittweise Rationalisierung dieser Bauweise berichtet.

Krause, R.

Zur Instandsetzung und Modernisierung von Fachwerkbauten in innerstädtischen Bereichen

Architektur der DDR, Berlin 34 (1985) 10, S. 608–611, 12 Abb.

Der Anteil von Fachwerkgebäuden an der Gesamtbausubstanz der DDR ist erheblich. Sie prägen als Ausdruck behaglich anmutender Wohnkultur das Bild vieler Städte und Gemeinden wesentlich mit. Die Entstehungszeit dieser Gebäude liegt oft über Jahrhunderte zurück. Ihr bautechnischer und bauphysikalischer Zustand erfordern vielerorts ihre Einbeziehung in das Wohnungsbauprogramm. Insbesondere im Zuge der verstärkten intensiven Stadtentwicklung kommt der Erhaltung von Fachwerkbauten eine wachsende Bedeutung zu. Erfahrungen und Beispiele aus Territorien mit reicher Fachwerkausbildung sind Themen dieses Beitrages.

Содержание

Eichelkraut, W.

582 **Опыт, накопленный при повышении эффективности и качества содержания и модернизация жилых зданий**

Architektur der DDR, Берлин 34 /1985/ 10, стр. 582–584, 4 рис., 5 планы

Кроме нового сроительства к соуществлению программы жилищного строительства в 1986–1990 годах в одинаковой степени относятся интенсивное содержание, модернизация и реконструкция строительного фонда. В рамках народнохозяйственных возможностей необходимо в функциональном и конструктивном отношениях приравнять старый строительный фонд к современным требованиям путем планомерных, своевременных и целесообразных мер.
При этом ключевыми вопросами повышения эффективности и качества являются в частности подробная подготовка строительных работ на всех уровнях, проектирование путем составления протоколов о проводимых мерах по реконструкции, проблемы качества производства строительных работ, широкое применение образцово-показательных технологий, а также точное планирование технологических линий.

585 Adami, H.

Опытное освоение последних научных результатов при преобразовании южного участка ул. Франкфуртер Алле в г. Берлин

Architektur der DDR, Берлин 34 /1985/ 10, стр. 585–588, 6 илл. 1 схема, 1 план

В ходе подготовки восьмой строительной конференции южный участок ул. Франкфуртер Алле был назначен „руководящим примером" для комплексного осуществления новых в качественном отношении черт программы жилищного строительства ГДР. В кооперировании с берлинскими строительными комбинатами Академия строительства ГДР выбрала следующие основные задачи по опытному освоению и внедрению научно-технических результатов:
- разработка 10-суточной технологии для модернизации узла кухня/ванная/туалет в существующих многоэтажных жилых зданиях,
- усовершенствование способа панельного строительства в сочетании с современными и монолитными конструкциями,
- усовершенствование традиционных способов строительства,
- технологическое планирование строительных работ с применением ЭВМ,
- эффективные решения фундаментов; повторное применение материала, полученного при сносе старых зданий,
- непосредственное питание от системы централизованного теплоснабжения,
- технологии проектирования с применением ЭВМ и по каталогам.

589 Lehmann, G.

Показательные проекты и повторно применяемые частичные решения для внутригородского панельного строительства /домостроительная серия WBS 70/

Architektur der DDR, Берлин 34 /1985/ 10, стр. 589–594, 11 рис., 3 планы, 2 разреза, 1 вид, 4 детали

Цель показательных проектов, разработанных Академией строительства ГДР в сотрудничестве с домостроительными комбинатами и высшими архитектурными учебными заведениями, состояла в испытании на практике различных, признанных пригодными для внутригородского строительства функциональных, архитектурно-планировочных, технических и технологических принципиальных решений и в получении при этом новых познаний. Подробно излагаются отдельные показательные проекты, как, например:
- г. Берлин, ул. Маршлевскиштрассе,
- г. Карл-Маркс-Штадт, ул. Мюленштрассе,
- г. Лейпциг, ул. Колоннаденштрассе,
- г. Эрфурт, ул. Ленинштрассе.

595 Wagner, R.

Усовершенствование общественных учреждений для внутригородского строительства

Architektur der DDR, Берлин 34 /1985/ 10, стр. 595–601, 10 илл., 2 схемы

В будущем функциональное усовершенствование общественных учреждений будет осуществляться в следующих направлениях:
- комбинирование и соединение друг с другом функций различных учреждений,
- Общественные учреждения, позволяющие в большой мере совмещение функций и пристройку к жилым зданиям помещенный для общественных учреждений,
- разработка структур зданий, позволяющих универсальное использование,
- оформление занимающих большую площадь строек /как, например, универсамы/, позволяющих строительство жилых зданий вокруг их.

В настоящей статье приводятся основные задачи усовершенствования общественных учреждений.

602 Erfurth, R.

Результаты применения и усовершенствования рационализированного способа строительства из блоков массой 1,1 т

Architektur der DDR, Берлин 34 /1985/ 10, стр. 602–607, 7 илл., 6 планы

Для достижения на каждом месте размещения внутригородского строительства оптимальных экономических решений необходимо разработать решения для применения способов индустриального строительства. Кроме определяющего производство способа панельного строительства домостроительной серии WBS 70 с учетом местной мощности заводского изготовления рационализированный способ строительства из блоков массой 1,1 т представляет собой альтернативу.
Преимуществами этого способа строительства являются малоформатность сборных элементов, в тяжелых технологических условиях применение их на небольших местах размещения, а также возможности применения местного отопления помещений.
В настоящей статье доклацывается о поэтапной рационализации этого способа строительства на основе примеров из городов Потсдама, Висмара и Цвикау.

608 Krause, R.

О ремонте и модернизации фахверковых зданий во внутригородских районах

Architektur der DDR, Берлин 34 /1985/ 10, стр. 608–611, 12 илл.

Фахверковые здания составляют значительную долю от общего строительного фонда ГДР. Они по существу тоже формируют как выражение уютной культуры хилья картину многих городов и населенных мест.
Время создания этих зданий часто относится к минувшим векам. Строительное и физическое состояние этих зданий во многих местах требует включения их в программу хилищного строительства. В частности, возрастающее занчение придается сохранению фахверковых зданий в ходе усиленного интенсивного развития городов. Опыт и примеры из территорий со строительным фондом, богатым фахверковыми зданиями, являются темами настоящей статьи.

Summary	Résumé

582

Eichelkraut, W.

Use of Experience for Higher Effectiveness and Quality in Maintenance and Modernisation of Housing

Architektur der DDR, Berlin **34** (1985) No. 10, pp. 582–584, 4 illustrations, 5 floor plans

To implement the GDR's housing construction programme, 1986 through 1990, equally great attention will be given to new construction, high-intensity preservation, modernisation, and rehabilitation of building stock. Planful, properly timed, and adequate measures should be taken within the constraints of economic possibilities for functional and structural adaptation of old-age building stock to modern demands.
Thorough site preparation at all levels, protocol-recorded design, high standards of site operations, large-scale application of model technologies, and accurate planning of technological lines are some of the key questions that must be answered for enhanced effectiveness and higher quality.

Eichelkraut, W.

Argumentation de l'efficacité et de la qualité lors de la conservation et la modernisation d'immeubles d'habitation – expériences

Architektur der DDR, Berlin **34** (1985) 10, pages 582–584, 4 illustrations, 5 sections horizontales

La réalisation du programme de construction de logements dans la période de 1986 à 1990 est axée tant sur la construction neuve que sur des mesures intensives visant la conservation, la modernisation et la reconstruction de bâtiments anciens, ces deux directions étant d'une importance égale. Dans le cadre des possibilités de l'économie nationale, la tâche consiste à mettre en place des mesures appropriées à adapter les constructions anciennes aux exigences poussées posées sur le plan fonctionnel et constructif.
Des problèmes clés touchant l'augmentation de l'efficacité et la qualité sont, entre autres: préparation exacte des travaux de construction à tous les niveaux, projets d'analyse, questions de la qualité des travaux exécutés, large application de technologies-modèles, planification exacte des lignes technologiques.

585

Adami, H.

Testing of Latest Scientific Results for Renewal of Frankfurter Allee Süd Area in Berlin

Architekur der DDR, Berlin **34** (1985) No. 10, pp. 585–588, 6 illustrations, 1 diagram, 1 floor plan

The Frankfurter Allee Süd area was declared a „model pattern" for complex materialisation of new qualities in the housing construction programme of the GDR, in preparation for the Eighth GDR Building Conference. The following priorities had been selected by the GDR Academy of Building in cooperation with groups of contractors in Berlin for the purpose of testing and introducing to site practice technoscientific findings:
- Development of a ten-day technology for modernisation of kitchen-bath-WC zone in existing multistorey apartment houses;
- Improvement of panel assembly techniques in conjunction with modern monolithic designs;
- Improvement of traditional construction methods;
- Computer-assisted technological planning of site operations;
- Effective solutions for foundations; re-use of demolition material;
- Direct connection to district heating systems;
- Computer-assisted and catalogue-based design technologies.

Adami, H.

Mise à l'épreuve de résultats scientifiques nouveaux au réaménagement de la zone „Frankfurter Allee Süd" à Berlin

Architektur der DDR, Berlin **34** (1985) 10, pages 585–588, 6 illustrations, 1 schéma, 1 section horizontale

En préparant de la 8e Conférence du bâtiment, la zone „Frankfurter Allee Süd" a été choisie pour servir d'„exemple modèle" pour la réalisation complexe du programme de construction de logements de la RDA se distinguant par des traits qualitatifs nouveaux. L'Académie d'architecture et d'urbanisme de la RDA a fixé, en coopération avec les combinats en bâtiments de la capitale, les critères suivants à appliquer à la mise à l'épreuve et à l'introduction de résultats scientifiques et techniques:
- Développement d'une „technologie des dix jours" pour la modernisation de la zone cuisine/W.C./salle de bains dans des immeubles d'habitation à plusieurs étages déjà existants
- Perfectionnement de la méthode de construction en panneaux préfabriqués avec utilisation de constructions modernes et monolithes
- Perfectionnement de méthodes de construction conventionnelles
- Planification du déroulement technologique des constructions appuyée par l'informatique
- Solutions de fondations efficaces; réutilisation de matériaux de démolitions
- Alimentation directe à partir du réseau d'approvisionnement de chaleur à distance
- Technologies d'étude de projets appuyées par calculateur et catalogue.

589

Lehmann, G.

Model Projects and Re-Use Sub-Solutions for Panel Assembly Construction in Urban Centres (WBS 70)

Architektur der DDR, Berlin **34** (1985) No. 10, pp. 589–594, 11 illustrations, 3 floor plans, 2 sections, 1 view, 4 details

Model projects were jointly prepared by the GDR Academy of Building, groups of contractors involved in housing construction, and schools of building and design for the purpose of testing in practice theoretically drafted functional, architectural, physical, and technological master solutions which had been evaluated as being suitable for housing construction in urban centres. New insights were to be gained. A detailed account is given of all four model projects involved, Berlin, Marchlewskistrasse, Karl-Marx-Stadt, Mühlenstrasse, Leipzig, Kolonnadenstrasse, and Erfurt, Leninstrasse.

Lehmann, G.

Projets-modèles et solutions partielles réutilisables pour la construction en panneaux préfabriqués (WBS 70) dans des zones centrales urbaines

Architektur der DDR, Berlin **34** (1985) 10, pages 589–594, 11 illustrations, 3 sections horizontales, 2 coupes, 1 vue, 4 vues de détail

A l'élaboration des projets-modèles par l'Académie d'architecture et d'urbanisme de la RDA en coopération avec des écoles supérieures du bâtiment, le but a été d'essayer, sous des conditions de la pratique dans des zones centrales urbaines, toute une série de solutions fonctionnelles, architecturales, techniques et technologiques et d'y obtenir de nouvelles connaissances en la matière. Les différents projets-modèles
- · Berlin, Marchlewskistrasse
- · Karl-Marx-Stadt, Mühlenstrasse
- · Leipzig, Kolonnadenstrasse
- · Erfurt, Leninstrasse

sont présentés en détail.

595

Wagner, R.

Improvement of Community Facilities for New Construction in Urban Centres

Architektur der DDR, Berlin **34** (1985) No. 10, pp. 595–601, 10 illustrations, 2 diagrams

Community facilities will be functionally improved along the following lines:
- Combination and functional interconnection of several facilities;
- Community facilities for widest possible functional combination with apartment houses;
- Development of building structures for multi-purpose use;
- Design of large-surface buildings (such as supermarkets) which can be surrounded by housing structures. Priorities of forthcoming trends are described in greater detail.

Wagner, R.

Perfectionnement des établissements collectifs pour la construction dans des zones centrales urbaines

Architektur der DDR, Berlin **34** (1985) 10, pages 595–601, 10 illustrations, 2 schémas

Le perfectionnement fonctionnel des établissements à caractère collectif sera axé, les années à venir, sur les directions suivantes:
- Combinaison et interpénétration d'établissements à caractère différent
- Elaboration d'établissements collectifs permettant une large superposition des fonctions tout en harmonisant avec les immeubles d'habitation
- Disposition de constructions largement dimensionnées (par ex. grands magasins) pouvant être entourées d'immeubles d'habitation.

L'article renseigne sur les points forts des mesures de perfectionnement envisagées.

602

Erfurth, R.

Results obtained from Application and Improvement of Rationalised 1.1-ton Block Technique

Architekur der DDR, Berlin **34** (1985) No. 10, pp. 602–607, 7 illustrations, 6 floor plans

Optimum economy of all sites of construction in urban centres has proved to depend strongly on the availability of good solutions for specific uses of industrialised construction methods. WBS 70 is the most common version in panel assembly construction, but the rationalised 1.1-ton block technique can be an alternative, provided that sufficient prefabrication capacities are available in the region concerned.
Small sizes of assembly components provide advantages, when it comes to intricate technological conditions on narrow sites. Local space heating can be used. Stepwise rationalisation of the technique is reported in this article, with reference being made to examples of Potsdam, Wismar, and Zwickau.

Erfurth, R.

Résultats obtenus à l'application et au perfectionnement de la méthode rationalisée de la construction en blocs de 1,1 t

Architektur der DDR, Berlin **34** (1985) 10, pages 602–607, 7 illustrations, 6 sections horizontales

Les efforts visant à obtenir des résultats économiques optimaux dans tous les emplacements de la construction dans des zones centrales urbaines impliquent l'élaboration de solutions permettant l'adoption de méthodes de construction industrielles. A côté de la méthode de construction en panneaux préfabriqués WBS 70 qui détermine le profil de production, c'est la méthode de construction rationalisée en blocs de 1,1 t qui, compte tenu des capacités de préfabrication nécessaires données, constitue une alternative efficace.
Parmi les avantages de cette dernière méthode, il faut citer: Dimensions réduites des éléments facilitant le montage sous des conditions technologiques difficiles, utilisation dans des sites de moindre importance, possibilité de sa mise en valeur pour des systèmes de chauffage locaux. Appuyé sur des exemples choisis dans les villes de Potsdam, Wismar et Zwickau, l'article renseigne sur la rationalisation progressive de cette méthode de construction.

608

Krause, R.

Maintenance and Modernisation of Half-Timbered Houses in Urban Centres

Architektur der DDR, Berlin **34** (1985) No. 10, pp. 608–611, 12 illustrations

Half-timbered houses account for a sizeable percentage of all building stock in the GDR. An expression of snug and homely housing culture, they are strongly characterising features of the identity of many towns and villages. Many of these building were constructed centuries ago. Their structural and physical condition in many places call for their incorporation into the housing construction programme. Growing importance is attributed to the maintenance of half-timbered houses in the context of intensified urban development. Experience and examples from regions with numerous half-timbered houses are discussed in this article.

Krause, R.

Remise en état et modernisation de constructions en colombages dans des zones centrales urbaines

Architektur der DDR, Berlin **34** (1985) 10, pages 608–611, 12 illustrations

La part des constructions en colombages à l'ensemble de la substance bâtie de la RDA est considérable. Comme représentants d'une culture du logement évoluée, ces immeubles contribuent décisivement à l'attrait des villes et communes qui en disposent. Beaucoup de ces constructions en colombages sont âgées de plusieurs centaines d'années. Vu leur état technique et physique de construction, il a fallu les incorporer à beaucoup d'endroits dans les réflexions touchant le programme de construction de logements. C'est tout particulièrement en rapport avec l'intensification du développement urbain que l'on accorde une importance sans cesse croissante à la conservation des bâtiments en colombages. L'article renseigne sur l'expérience faite dans des régions de la RDA avec une part élevée de ce type de construction.

